



FACULTAD DE INGENIERÍA Y COMPUTACIÓN
PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL BASADA EN LA LEY
N° 29783 PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD
EN UN EMPRESA DE TRANSPORTE DE
CARGA PESADA EN AREQUIPA, 2017.”**

Presentado por:

Larota Machacca Janet Danira

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Orientador:

Jorge Enrique León Bejarano

Arequipa, Agosto 2018

DEDICATORIA

La presente tesis primero se la dedico a Dios fuente bendita de agua de vida por el inmenso amor y el regalo de despertar cada día y por darme la oportunidad de desarrollarme personal y profesionalmente al culminar con mi etapa de estudios de la Universidad. A mi familia mi madre Julia Machacca, mi padre Walter Larota y a mi menor hermano Luis quienes son el motor y pilar que me impulsan cada día a ser mejor para contribuirles con todo el esfuerzo, cariño y dedicación que nos han brindado a mi hermano y a mí en cada etapa de nuestra vida, y primordialmente por su apoyo y compañía al acompañarme durante las largas noches de trabajo en la elaboración de mi Tesis.

AGRADECIMIENTOS

En estas palabras expreso mi profundo agradecimiento a Dios por la fuerza y tenacidad para culminar este trabajo de tesis que ha sido una gran bendición por ser la suma de esfuerzo y constancia ;y por permitir alcanzar mis metas y logros que es el producto de tu ayuda para enriquecer como ser humano y progresar cada día más.

Gracias a mis padres por impulsar a cumplir mis sueños y por confiar en mi cada día por su paciencia y dedicación al acompañarme por las noches agotadoras de estudio, por su constante preocupación y enseñarme a no rendirme nunca a pesar de todas las adversidades.

Agradecer a la Universidad Católica San Pablo por la entrega y el esfuerzo de brindar una educación de calidad de enseñanza que se ve reflejado en las clases de aprendizaje que imparten nuestros profesores y en los profesionales que somos hoy en día, principalmente agradecer a mi Asesor por su guía y disposición para guiarme en este camino.

Gracias a la vida por este nuevo éxito y a todos mis amigos que siempre tenían palabras de aliento para no renunciar y seguir luchando por mis objetivos.

RESUMEN

El presente proyecto de investigación de Tesis nombrado como Propuesta de Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la ley N° 29783 para mejora de la calidad en un empresa de transporte de carga pesada en Arequipa, que tiene por propósito y objeto proponer un sistema de gestión de seguridad para una empresa arequipeña dedicada al servicio de traslado de mercadería en la región Central Sur del Perú.

Para la elaboración de la propuesta, la labor de trabajo se divide en seis capítulos, en el Capítulo I se describe los antecedentes de la organización, misión, visión, la situación problemática principal, la descripción de los 20 procesos involucrados en el desarrollo logístico de transporte y la justificación y Alcance de la presente Tesis.

En el Capítulo II, se describe el marco de referencia teórico por medio de la revisión de textos bibliográficos (web, libros, artículos) que sirve de cimiento y soporte para la realización de la propuesta.

El Capítulo III, desarrolla el Planteamiento Operacional que puntualiza el diseño, tipo, método, técnica y los instrumentos de investigación que se utiliza para recolectar la data de la información con la finalidad de que en el Capítulo IV se procese y analice y se logre determinar los puntos críticos y los puntos de mejora.

El proceso de identificación de los puntos de mejora es primero la elaboración de un Check List para cada proceso, luego determinar los factores problemáticos en cada operación y de acuerdo a los resultados se realiza un análisis de costos que intervienen en el desempeño de cada proceso con el fin de determinar el grado de deficiencia, también se utiliza el Cuestionario de la Plataforma de Evaluación de la ley N° 29783 de Seguridad y Salud Ocupacional para precisar los factores que necesitan un seguimiento y control.

En el Capítulo V, se elabora la Propuesta de Mejora a través del mapeo de procesos y del uso de herramientas de análisis de la problemática y la identificación de factores relevantes para diseñar un programa de seguridad que contribuya con la eficiencia y productividad de la organización.

Finalmente las Conclusiones y Recomendaciones son presentadas en el Capítulo VI como parte final de la presente tesis, que explica de manera concisa los resultados del estudio y del problema planteado.

ABSTRACT

The present thesis research project named as Proposal for implementation of a system of safety and health at work based on the law No. 29783 for improvement of the quality in a company of heavy cargo in Arequipa. It has by purpose and object propose a system of safety management for Arequipa dedicated to shuttle merchandise in the Central South of the Peru region.

For the elaboration of the proposal, the work is divided into six chapters. Chapter I describes the history of the Organization, mission, vision and the main problematic situation, the description of the 20 processes involved in transportation logistics development and the justification and scope of this thesis.

Chapter II describes the theoretical frame of reference through the review of bibliographic texts (web, books, articles) serving as fundament and support for the implementation of the proposal.

Chapter III develops the operational approach that indicate the design, type, method, technique and the research instruments used to collect the data of the information with the purpose of that Chapter IV, which purpose is processed and analyze and it is able to determine the critical points and improvement points.

The process of identification of points of improvement is first making a Check List for each process then determine the problematic factors in each operation and according to the results is carried out an analysis of costs involved in the performance of each process in order to determine the grade of deficiency. The Evaluation Platform Questionnaire of Law No. 29783 on Occupational Safety and Health is also used to specify the factors that need follow-up and control. In Chapter V, the Improvement Proposal is elaborated through the mapping of processes and the use of problem analysis tools and the identification of relevant factors to design a safety program that contributes to the efficiency and productivity of the organization. Finally, the Conclusions and Recommendations are presented in Chapter VI as the final part of this thesis, which concisely explains the results of the study and the raised problem.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de una nación existen grupos que realizan actividades económicas denominados agentes económicos que a través de la ejecución de sus actividades realizan el comercio por tal motivo se tiene que movilizar y trasladar sus mercancías desde un punto de origen hacia los lugares de destino de venta, por ello se aprovecha el sistema de transporte terrestre. Debido a esta situación se entiende como sustancial y primordial el desempeño y funcionamiento del servicio de transporte de carga por vía terrestre como parte fundamental de la cadena de abastecimiento de distribución de mercancía afectando de manera directa en la preparación de la estructura de costos.

Por tal motivo la gestión sistemática correcta del desarrollo de transporte debe incluir entre sus bases promover la seguridad debido a que el nivel de riesgo de transporte por carretera es considerado elevado debido a los que los accidentes son fatales, generando pérdidas materiales y lo más importante generando pérdida humanas, debido a esta razón se debe implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el objeto de estandarizar los procesos para proteger y asegurar el bienestar de los colaboradores.

El contenido de la tesis de investigación está distribuido en 6 capítulos de manera organizada y relacionada entre sí ya que para la elaboración de un capítulo es generado con los resultados que se obtienen en los capítulos anteriores. El capítulo I define la metodología de la investigación a aplicar en el desarrollo de la presente tesis, el capítulo II, detalla la base teórica que fundamenta el desarrollo de los principales conceptos relacionados a los temas de seguridad y salud en el trabajo en base a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29783, en el capítulo III se explica los aspectos metodológicos de la investigación y de la propuesta de mejora que detalla el uso de herramientas ingenieriles para la identificación y solución de la problemática, en el Capítulo IV se elabora el diagnóstico situacional de la empresa evaluada con el uso de la herramienta Lista de verificación o check List que evalúa los procesos a través de la observación, los siguientes instrumentos de diagnóstico son el análisis de costos de los procesos para determinar su deficiencia y la plataforma de evaluación de un sistema de gestión de seguridad, finalizando se presenta el Capítulo V que explica el desarrollo de las herramientas a utilizar para contrarrestar las deficiencias encontradas y convertir a la empresa en una organización competitiva y confiable. El último Capítulo VI contiene las conclusiones y recomendaciones que la investigadora plantea de la presente tesis de investigación.

Keywords: Supply Chain Management, Traceability, Ergonomic, Continuous Improvement, Logistics, Induction

ÍNDICE

CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1.1 Antecedentes generales de la Organización.....	1
1.1.1 Antecedentes y condiciones actuales de la organización	1
1.1.2 Sector y actividad económica.....	4
1.1.3 Misión, visión y valores	4
1.1.3.1 Misión	4
1.1.3.2 Visión	5
1.1.3.3 Valores.....	5
1.1.4 Política de la Organización	5
1.1.5 Organización	6
1.1.5.1 Organigrama.....	6
1.1.5.2 Descripción de áreas funcionales	7
1.1.6 Principales procesos y operaciones	9
1.1.6.1 Planificación estratégica	10
1.1.6.2 Revisión de unidades	16
1.1.6.3 Traslado e ingreso a planta	22
1.1.6.4 Proceso de carga	26
1.1.6.5 Supervisión de carga	30
1.1.6.6 Abastecimiento de combustible.....	34
1.1.6.7 Asignar Viáticos.....	37
1.1.6.8 Traslado de mercadería	40
1.1.6.9 Proceso de descarga	44
1.1.6.10 Monitoreo por GPS	48
1.1.6.11 Auditoria Interna	51
1.1.6.12 Almacenaje/ Custodia de vehículos	54

1.1.6.13	Devolución de mercadería	57
1.1.6.14	Exámenes médicos	61
1.1.6.15	Inducción de seguridad	65
1.1.6.16	Capacitación en seguridad	69
1.1.6.17	Inspección de seguridad	73
1.1.6.18	Mantenimiento Preventivo	77
1.1.6.19	Mantenimiento correctivo	81
1.1.6.20	Compra de repuestos y neumáticos	85
1.2	Planteamiento del Problema	89
1.2.1	Descripción del Problema	89
1.2.2	Formulación del Problema (Interrogante Principal)	90
1.2.3	Sistematización del Problema (Interrogantes Secundarias).....	90
1.3	Objetivo.....	90
1.3.1	Objetivo General.....	90
1.3.2	Objetivos Específicos	90
1.4	Justificación del proyecto	91
1.4.1	Justificación teórica.....	91
1.4.2	Justificación practica.....	92
1.4.2.1	Política, Económica, Social y/o Medioambiental	92
1.4.2.2	Profesional, Académica y/o Personal.....	92
1.5	Alcances del Proyecto	92
1.5.1	Temático	92
1.5.2	Espacial.....	92
1.5.3	Temporal	93
1.6	Viabilidad del Proyecto	93
CAPITULO II		94
MARCO DE REFERENCIA.....		94

2.1	Antecedentes de Investigación sobre el tema.....	94
2.2	Marco de referencia teórico	96
2.2.1	Propuesta	96
2.2.1.1	Definición	96
2.2.1.2	Características	97
2.2.1.3	Tipología.....	97
2.2.1.4	Metodología.....	97
2.2.2	Implementación	98
2.2.2.1	Definición	98
2.2.2.2	Características	98
2.2.2.3	Tipología.....	99
2.2.2.4	Metodología.....	100
2.2.3	Sistema	100
2.2.3.1	Definición	100
2.2.3.2	Características	100
2.2.3.3	Procesos	101
2.2.4	Gestión	102
2.2.4.1	Definición	102
2.2.4.2	Características	102
2.2.4.3	Tipología.....	103
2.2.4.4	Procesos	103
2.2.4.5	Metodología.....	104
2.2.5	Seguridad.....	104
2.2.5.1	Definición	104
2.2.5.2	Características	105
2.2.5.3	Tipología.....	105
2.2.5.4	Metodología.....	106

2.2.6	Salud ocupacional	106
2.2.6.1	Definición	106
2.2.6.2	Características	106
2.2.6.3	Metodología.....	107
2.2.7	Ley N°29783	107
2.2.7.1	Definición	107
2.2.7.2	Características	108
2.2.7.3	Procesos	108
2.2.8	Mejora.....	108
2.2.8.1	Definición	108
2.2.8.2	Características	109
2.2.8.3	Procesos	109
2.2.8.4	Metodología.....	110
2.2.9	Calidad.....	110
2.2.9.1	Definición	110
2.2.9.2	Características	110
2.2.9.3	Tipología.....	111
2.2.9.4	Procesos	112
2.2.9.5	Metodología.....	112
2.2.10	Empresa de transporte	113
2.2.10.1	Definición	113
2.2.10.2	Características	113
2.2.10.3	Tipología.....	114
2.2.11	Carga pesada.....	115
2.2.11.1	Definición	115
2.2.11.2	Características	115
2.2.11.3	Tipología.....	116

2.3	Marco de referencia conceptual	116
2.3.1	Abastecimiento.....	116
2.3.2	Capacitación.....	116
2.3.3	Carguío	117
2.3.4	Descargue	117
2.3.5	Ergonomía	117
2.3.6	Estibaje	117
2.3.7	Inducción	118
2.3.8	Inspección.....	118
2.3.9	Logística.....	118
2.3.10	Mercadería	118
2.3.11	Neumáticos	119
2.3.12	Peajes	119
2.3.13	Picking	119
2.3.14	Reencauchar.....	119
2.3.15	Repuestos.....	120
2.3.16	Retroreflectivas.....	120
2.3.17	Semirremolque.....	120
2.3.18	Tercerización.....	120
2.3.19	Tracto.....	121
2.3.20	Viáticos	121
CAPITULO III	122	
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	122	
3.1	Aspectos metodológicos de la investigación.....	122
3.1.1	Diseño de investigación	122
3.1.2	Tipo de Investigación.....	122
3.1.3	Métodos de investigación	123

3.1.4	Técnicas de Investigación.....	125
3.1.5	Instrumentos de Investigación.....	125
3.1.6	Plan Muestral.....	126
3.2	Aspectos Metodológicos para la propuesta de mejora.	128
3.2.1	Métodos y/o técnicas de ingeniería a aplicarse.	128
3.2.2	Herramientas de análisis, planificación, desarrollo y evaluación.	129
CAPITULO IV.....		130
DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....		130
4.1	Plan estratégico-objetivos estratégicos de la Organización	130
4.2	Cumplimiento de los objetivos estratégicos	132
4.3	Evaluación de los procesos involucrados	133
4.3.1	Identificación de problemas mediante el Check-List o Lista de Verificación	133
4.3.1.1	Planificación Estratégica	133
4.3.1.2	Revisión de Unidades Vehiculares	135
4.3.1.3	Traslado e ingreso a planta	136
4.3.1.4	Proceso de Carga	138
4.3.1.5	Supervisión de Carga	140
4.3.1.6	Abastecimiento de combustible.....	141
4.3.1.7	Asignar Viáticos y Peajes.....	143
4.3.1.8	Traslado de mercadería	144
4.3.1.9	Proceso de Descarga.....	146
4.3.1.10	Monitoreo por GPS	147
4.3.1.11	Auditoria Interna	148
4.3.1.12	Almacenaje de vehículos	150
4.3.1.13	Devolución de Mercadería.....	152
4.3.1.14	Exámenes Médicos	154

4.3.1.15	Inducción de seguridad	156
4.3.1.16	Capacitación en Seguridad	157
4.3.1.17	Inspección de Seguridad	159
4.3.1.18	Mantenimiento Preventivo	161
4.3.1.19	Mantenimiento Correctivo	162
4.3.1.20	Adquisición de repuestos y neumáticos	164
4.3.1.21	Check-List Integrado	166
4.3.2	Descripción de costos involucrados en los problemas identificados	168
4.3.2.1	Planificación estratégica	168
4.3.2.2	Revisar unidades	170
4.3.2.3	Trasladar e ingresar a planta	172
4.3.2.4	Proceso de carga	174
4.3.2.5	Supervisión de Carga	176
4.3.2.6	Abastecimiento de combustible	177
4.3.2.7	Asignar Viáticos y Peajes.....	179
4.3.2.8	Traslado de mercadería	180
4.3.2.9	Proceso de Descarga.....	181
4.3.2.10	Monitoreo por GPS	182
4.3.2.11	Auditoria Interna	183
4.3.2.12	Almacenaje de vehículos	184
4.3.2.13	Devolución de Mercadería.....	186
4.3.2.14	Inducción de Seguridad	187
4.3.2.15	Capacitación en seguridad.....	188
4.3.2.16	Inspección de seguridad.....	189
4.3.2.17	Mantenimiento Preventivo	191
4.3.2.18	Mantenimiento Correctivo	193
4.3.2.19	Adquirir repuestos y neumáticos	195

4.3.2.20	Consolidado de Cuadro de los costos.....	197
4.4	Identificación de los puntos de mejora.....	199
4.5	Plataforma de evaluación de acuerdo a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.....	213
4.6	Integración de los factores.....	219
CAPITULO V		224
PROPUESTA DE MEJORA		224
5.1	Recopilación de Datos del Problema	224
5.2	Análisis de Causa Raíz.....	227
5.2.1	Árbol de Problema.....	227
5.2.2	Diagrama de Afinidad	228
5.2.3	Diagrama de Ishikawa.....	229
5.3	Selección –Priorización de los problemas relevantes.....	231
5.3.1	Matriz Semicuantitativa.....	231
5.3.2	Diagrama de Pareto.....	233
5.4	Plan de Implementación	236
5.4.1	Política y Alcance del Sistema	237
5.4.2	Planificación	242
5.4.3	Implementación y Operación	248
5.4.4	Verificación o Evaluación	254
5.4.5	Mejora Continua.....	259
5.4.6	Cronograma integrado de Implementación de SST	264
5.4.7	Implementación de SST	265
5.4.8	Integración de Modelamiento.....	267
5.5	Elaboración Costo Beneficio	268
5.5.1	Beneficio	268
5.5.2	Costo	270

5.5.3	Decisión.....	270
5.6	Evaluación Propuesta de Mejora	271
5.6.1	Evaluación de la Productividad, Calidad y Seguridad	271
5.6.2	Evaluación del Impacto Económico	272
5.6.3	Evaluación del Impacto Social.....	272
5.6.4	Evaluación del Impacto Medio-Ambiental.....	273
CAPITULO VI.....		274
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		274
6.1	Conclusiones	274
6.2	Recomendaciones	276
BIBLIOGRAFÍA		278
ANEXOS.....		281
6.3	ANEXO 01: CUESTIONARIO DE ACUERDO A LA PLATAFORMA DE EVALUACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	281
6.4	ANEXO 02: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO.....	334
6.5	ANEXO 03: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS.....	335
6.6	ANEXO 04: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN Y DE RIESGOS	337
6.7	ANEXO 05: MANUAL DE FUNCIONES DE LOS CONDUCTORES.....	339

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1: Empresas Autorizadas del Transporte de Carga General en el ámbito Nacional según Departamento: 2007-2016.....	3
Tabla N°2: Procesos involucrados en el desarrollo de las actividades del servicio logístico	9
Tabla N°3: Pesos y Medidas Máximas permitidas	13
Tabla N°4: Objetivos Estratégicos de la Empresa.....	130
Tabla N°5: Cumplimiento de los objetivos estratégicos	132
Tabla N°6: Check-List del Proceso de Planificación Estratégica.....	133
Tabla N°7: Check-List del Proceso de Revisión de Unidades	135
Tabla N°8: Check-List del Proceso de traslado e ingreso a planta.....	136
Tabla N°9: Check-List del Proceso de Carga.....	138
Tabla N°10: Check-List del Proceso de Supervisión de Carga	140
Tabla N°11: Check-List del Proceso de Abastecimiento de combustible	141
Tabla N°12: Check-List del Proceso de Asignación de Viáticos y Peajes	143
Tabla N°13: Check-List del Proceso de Traslado de Mercadería	144
Tabla N°14: Check-List del Proceso de Descarga.....	146
Tabla N°15: Check-List del Proceso de Monitoreo de GPS	147
Tabla N°16: Check-List del Proceso Auditoria Interna.....	148
Tabla N°17: Check-List del Proceso de Almacenaje de vehículos	150
Tabla N°18: Check-List del Proceso de Devolución de Mercadería.....	152
Tabla N°19: Check-List del Proceso de Exámenes Médicos	154
Tabla N°20: Check-List de los Proceso de Inducción de Seguridad	156
Tabla N°21: Check-List del Proceso de Capacitación en Seguridad.....	157
Tabla N°22: Check-List del Proceso de Inspección de Seguridad	159
Tabla N°23: Check-List del Proceso de Mantenimiento Preventivo.....	161
Tabla N°24: Check-List del Proceso de Mantenimiento Correctivo	162
Tabla N°25: Check-List del Proceso de Adquisición de Repuestos y Neumáticos.....	164

Tabla N°26: Check-List Integrado de los Proceso Involucrados	166
Tabla N°27: Costos Involucrados en la Planificación Estratégica	168
Tabla N°28: Costos Anuales de la Planificación Estratégica	169
Tabla N°29: Costos Involucrados en el Proceso de Revisión de Unidades.....	170
Tabla N°30: Análisis de costo de neumáticos por kilómetro recorrido.....	171
Tabla N°31: Costos Anuales de la Revisión de Unidades.....	171
Tabla N°32: Costos involucrados en el Traslado e Ingreso a Planta.....	172
Tabla N°33: Costos anuales de Traslado e Ingreso a Planta	173
Tabla N°34: Costos involucrados en Proceso de Carga	174
Tabla N°35: Costos Anuales del Proceso de Carga.....	175
Tabla N°36: Costos involucrados en la Supervisión de Carga.....	176
Tabla N°37: Costos anuales de la Supervisión de Carga.....	176
Tabla N°38: Costos involucrados en el abastecimiento de combustible	177
Tabla N°39: Costos anuales en el proceso de Abastecimiento de combustible	178
Tabla N°40: Costos involucrados en la Asignación de Viáticos y Peajes.....	179
Tabla N°41: Costos anuales en la Asignación de Viáticos y Peajes	179
Tabla N°42: Costos Involucrados en el Traslado de Mercadería	180
Tabla N°43: Costo Anual del traslado de mercadería	180
Tabla N°44: Costos involucrados en el Proceso de Descarga	181
Tabla N°45: Costos anuales del Proceso de Descarga	181
Tabla N°46: Costos involucrados en el Monitoreo por GPS.....	182
Tabla N°47: Costos anuales en el Monitoreo por GPS	182
Tabla N°48: Costos involucrados en la Auditoria Interna.....	183
Tabla N°49: Costos anuales de la Auditoria Interna	183
Tabla N°50: Costos Involucrados en el Almacenaje de los vehículos	184
Tabla N°51: Costos anuales del almacenaje de los vehículos	185
Tabla N°52: Costos involucrados en la Devolución de Mercadería.....	186

Tabla N°53: Costos anuales del proceso de Devolución de Mercadería.....	186
Tabla N°54: Costos involucrados en la Inducción de Seguridad	187
Tabla N°55: Costos anuales de la Inducción de Seguridad	187
Tabla N°56: Costos involucrado en el Proceso de Capacitación en Seguridad.....	188
Tabla N°57: Costos anuales del Proceso de Capacitación en Seguridad	188
Tabla N°58: Costos involucrados en la inspección de seguridad.....	189
Tabla N°59: Costos anuales en la inspección de Seguridad	190
Tabla N°60: Costos involucrados en el Mantenimiento Preventivo.....	191
Tabla N°61: Costos del mantenimiento preventivo por kilometro.....	191
Tabla N°62: Costos anuales del proceso de mantenimiento preventivo	191
Tabla N°63: Costos involucrados en el proceso de Mantenimiento Correctivo.....	193
Tabla N°64: Costos por kilómetro en el Mantenimiento Correctivo	193
Tabla N°65: Costos anuales en el Mantenimiento Correctivo	194
Tabla N°66: Costos involucrado en la adquisición de repuestos y neumáticos	195
Tabla N°67: Costos Anuales del proceso de adquisición de repuestos y neumáticos	196
Tabla N°68: Consolidado de los costos involucrado dentro de los procesos	197
Tabla N°69: Leyenda de los límites de grado de riesgo	199
Tabla N°70A: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora.....	200
Tabla N°70 B: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora	201
Tabla N° 70C: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora	202
Tabla N° 70D: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora.....	203
Tabla N° 70E: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora	204
Tabla N°70F: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora.....	205
Tabla N°70 G: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora.....	206
Tabla N° 70H: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora.....	207
Tabla N°71: Resultado según Plataforma de Seguridad 29783.....	214
Tabla N°72: Leyenda de los límites de grado de riesgo	217

Tabla N°73: Tabla de Integración de Factores de acuerdo a Ley 29783	219
Tabla N°74: Matriz Semicuantitativa	232
Tabla N°75: Priorización de Factores.....	233
Tabla N°76:Plan de Implementacion.....	236
Tabla N°77: Cronograma de Objetivos y Alcance del SST	239
Tabla N°78: Presupuesto de la Política y Alcance del Sistema.....	240
Tabla N°79: Modelamiento de Factor involucrado	241
Tabla N°80: Cronograma de Planificación.....	244
Tabla N°81: Presupuesto de Planificación	245
Tabla N°82: Modelamiento de Planificación	247
Tabla N°83: Cronograma de Implementación y Operación	250
Tabla N°84: Presupuesto de Implementación y Mejora	251
Tabla N°85: Modelamiento de Implementación y Operación.....	253
Tabla N°86: Cronograma de Verificación o Evaluación.....	256
Tabla N°87: Presupuesto de Verificación o Evaluación	257
Tabla N°88: Modelamiento de Verificación o Evaluación	258
Tabla N°89: Cronograma de Mejora Continua	261
Tabla N°90: Presupuesto de Mejora Continua	262
Tabla N°91: Modelamiento de Mejora Continua	263
Tabla N°92: Cronograma Integrado de Implementación de SST.....	264
Tabla N°93: Presupuesto Integrado del Plan de SST	265
Tabla N°94: Modelamiento Integrado del Plan de SST	267
Tabla N°95: Deficiencia de los procesos involucrados	269
Tabla N°96: Síntesis de Metas Propuestas	269
Tabla N°97: Análisis de Beneficio	270
Tabla N°98: Síntesis de los costos involucrados	270
Tabla N°99: Análisis de Beneficio -Costo	270

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1: Evaluación de las Empresas Autorizadas de Carga General en el ámbito Nacional: 2007-2016	2
Figura N°2: Organigrama de la empresa de transporte.....	6
Figura N°3: Diagrama de Bloque de la planificación estratégica.....	10
Figura N°4: Diagrama de Flujo del proceso de planificación estratégica	11
Figura N°5: Modelo de las unidades vehiculares	13
Figura N°6: Medidas de los Semirremolques	14
Figura N°7: Diagrama de Bloque del Proceso de Revisión de Unidades.....	16
Figura N°8 A: Diagrama de Operaciones de la revisión de unidades	17
Figura N°8 B: Diagrama de operaciones de la revisión de unidades	18
Figura N°9: Condiciones de los neumáticos.....	19
Figura N°10: Modelo de las cintas retroreflectivas según SUTRAN.....	20
Figura N°11: Diagrama de Bloque del proceso de traslado e ingreso a planta	22
Figura N°12: Diagrama de Operaciones del proceso de traslado e ingreso a planta.....	23
Figura N°13: Diagrama de Bloque del Proceso de Carga	26
Figura N°14: Diagrama de Operaciones del Proceso de Carga.....	27
Figura N°15: Diagrama de Bloque del proceso de supervisión de carga	30
Figura N°16: Diagrama de Operaciones del Proceso de supervisión de carga	31
Figura N°17: Diagrama de Bloque del Proceso de Abastecimiento de Combustible	34
Figura N°18: Diagrama de Operaciones del Proceso de Abastecimiento de Combustible .	35
Figura N°19: Diagrama de Bloque del Proceso de Asignación de Viáticos	37
Figura N°20: Diagrama de Flujo del Proceso de Asignación de Viáticos.....	38
Figura N°21: Diagrama de Bloque del Proceso de Traslado de Mercadería.....	40
Figura N°22: Diagrama de Operaciones del Proceso de Traslado de Mercadería	41
Figura N°23: Diagrama de Bloque del Proceso de Descarga.....	44
Figura N°24: Diagrama de Operaciones del Proceso de Descarga	45

Figura N°25: Diagrama de Bloque del Proceso de Monitoreo de GPS	48
Figura N°26: Diagrama de Flujo del Proceso de Monitoreo por GPS	49
Figura N°27: Diagrama de Bloque del Proceso de Auditoria Interna	51
Figura N°28: Diagrama de Flujo del Proceso de Auditoria Interna	52
Figura N°29: Diagrama de Bloque del Proceso de Custodia de vehículo	54
Figura N°30: Diagrama de Flujo del Proceso de custodia de vehículos	55
Figura N°31: Diagrama de Bloque del Proceso de devolución de mercadería	57
Figura N°32: Diagrama de Flujo del Proceso de devolución de mercadería.....	58
Figura N°33: Diagrama de Bloque del Proceso de los Exámenes Médicos	61
Figura N°34: Diagrama de Flujo del Proceso de Exámenes Médicos.....	62
Figura N°35: Diagrama de Bloque del Proceso de Inducción de Seguridad.....	65
Figura N°36: Diagrama de Flujo del Proceso de Inducción de Seguridad	66
Figura N°37: Diagrama de Bloque del Proceso de Capacitación en Seguridad.....	69
Figura N°38: Diagrama de Flujo del Proceso de Capacitación de Seguridad	70
Figura N°39: Diagrama de Bloque del Proceso de Inspección de Seguridad	73
Figura N°40: Diagrama de Operaciones del Proceso de Inspección de Seguridad	74
Figura N°41: Diagrama del Proceso del Mantenimiento Preventivo	77
Figura N°42: Diagrama de Flujo del Mantenimiento Preventivo.....	78
Figura N°43: Diagrama de Bloque del Proceso de Mantenimiento Correctivo	81
Figura N°44: Diagrama de Bloque del Proceso de Compra de Repuestos y neumáticos ...	85
Figura N°45: Diagrama de Flujo del Proceso de Compra de Materiales	86
Figura N°46: Mapa de Proceso.....	226
Figura N°47: Árbol de Problemas	227
Figura N°48: Diagrama de Afinidad	228
Figura N°49: Diagrama de Ishikawa	229
Figura N°50: Diagrama de Pareto	235
Figura N°51: Diagrama de Flujo de Objetivo y Alcance del Sistema.....	237

Figura N°52: Diagrama de Flujo de Planificación de SST.....	242
Figura N°53: Diagrama de Flujo de Implementación y Operación.....	248
Figura N°54: Diagrama de Flujo de Verificación	254
Figura N°55: Diagrama de Flujo de Mejora Continua	259

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

OBJETIVO

Identificar y plantear la metodología de investigación al establecer y desarrollar las interrogantes de la problemática identificada en el análisis de los procesos inmersos en el funcionamiento de la organización y detallar las características y condiciones que son importantes que influyen en el desempeño de la organización.

1.1 Antecedentes generales de la Organización

1.1.1 Antecedentes y condiciones actuales de la organización

La empresa de Servicios y Transporte inicia sus actividades en el año 2010, por lo cual lleva en el rubro de transporte de carga pesada 8 años de experiencia; desde sus inicios la empresa desarrolla la actividad de transporte de mercadería pesada como el mineral y productos varios de la empresa Alicorp que se dedica a la elaboración de productos de consumo masivo en el mercado peruano, la empresa transportista provee del servicio logístico de traslado para la región sur del país entre los departamentos de Arequipa, Cuzco y Apurímac (principales ciudades Abancay y Andahuaylas), para ser proveedor ha pasado por diferentes etapas de planificación, evaluación para cada ruta dentro de la misma empresa Alicorp, primordialmente la empresa se caracteriza por la Puntualidad y la Seguridad con que se maneja cada servicio de envío; sin embargo presenta deficiencias en el desarrollo de sus actividades debido a la falta de organización y control de un sistema estandarizado de procesos.

A lo largo de los años la empresa crece en el número de su flota vehicular por priorizar la calidad y Seguridad entre sus operaciones para atraer y mantener a los clientes a pesar de que en los últimos 3 años no ha incrementado vehículos.

Sin embargo con el transcurso del tiempo ha renovado su flota a través de las alianzas estratégicas que se ha desarrollado con la concesionaria Volvo basado según los expertos colaboradores y el personal del área de mantenimiento, ya que la marca de camiones está preparada para el territorio y la infraestructura del País.

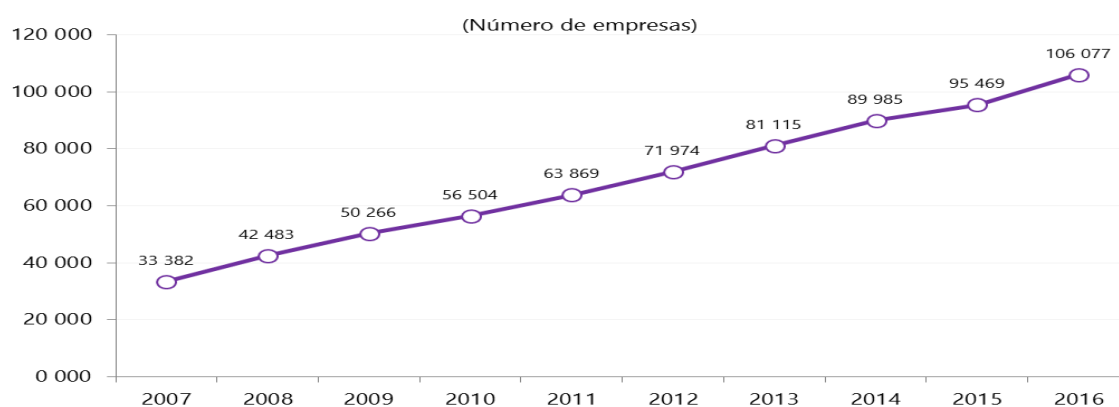
Por lo cual el compromiso de la empresa es mantener en condiciones óptimas sus vehículos para la seguridad de los colaboradores.

El número de competidores dedicados al servicio de transporte ha incrementado dentro de la empresa de Alicorp, por tal motivo las empresas que cuentan con certificados que verifiquen el correcto funcionamiento de sus actividades son consideradas para participar en nuevas licitaciones.

Según el Instituto Nacional de Estadística e informática el Sector transporte de carga en el Perú se ha incrementado como se observa en la Figura N°1.

Existe un incremento en cada año en las empresas autorizadas del transporte de carga ya que es un sector prometedor para la economía del país y para el sector de transporte, incrementándose del año 2015 al 2016 en aproximadamente 11 %.

Figura N°1: Evaluación de las Empresas Autorizadas de Carga General en el ámbito Nacional: 2007-2016



Fuente: INEI.2016).Estadísticas sectoriales. Única Edición. Portal INEI. Lima, Perú. p. 1.
<http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD1/inicio.html#app=db26&d4a2-selectedIndex=1&d9ef-selectedIndex=1>

En el reporte de la tabla N°1 se observa el incremento de las unidades en la ciudad de Arequipa lo que demuestra que la empresa tiene cada vez más competidores llegando a ser 9430 empresas autorizadas en el 2016 de esta manera el incremento es de alrededor del 10 % ese año.

Tabla N°1: Empresas Autorizadas del Transporte de Carga General en el ámbito Nacional según Departamento: 2007-2016

(Número de empresas)										
DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TOTAL	33 382	42 483	50 266	56 504	63 869	71 974	81 115	89 985	95 469	106 077
Amazonas	127	165	217	240	260	274	292	296	297	349
Ancash	91	290	383	461	584	673	730	807	844	898
Apurímac	157	289	468	556	583	622	677	794	861	943
Arequipa	2 914	3 866	4 679	5 372	5 872	6 698	7 466	8 188	8 574	9 430
Ayacucho	586	702	784	810	855	892	958	1 116	1 214	1 337
Cajamarca	600	761	932	1 099	1 271	1 589	1 774	1 947	2 122	2 348
Callao	0	0	0	0	0	781	-	-	-	-
Cusco	1 174	1 375	1 585	1 754	2 009	2 353	2 874	3 472	4 062	4 434
Huancavelica	0	0	0	0	0	12	3	9	10	18
Huánuco	269	426	548	712	842	966	1 091	1 243	1 395	1 588
Ica	1 009	1 228	1 388	1 464	1 703	1 896	2 093	2 257	2 313	2 426
Junín	2 007	2 531	2 933	3 242	3 414	3 622	3 755	3 912	3 974	4 186
La Libertad	3 268	4 018	4 539	4 936	5 373	5 871	6 099	6 296	6 244	6 869
Lambayeque	1 757	2 309	2 869	3 142	3 528	3 954	4 345	4 624	4 820	5 120
Lima	15 076	18 821	22 173	25 199	29 200	32 369	38 610	43 532	46 486	52 765
Loreto	0	0	0	0	0	32	7	7	6	6
Madre de Dios	264	437	591	639	664	682	730	801	799	821
Moquegua	185	199	227	254	275	307	352	408	436	481
Pasco	34	79	128	160	198	218	232	241	238	244
Piura	1 555	2 027	2 345	2 671	3 043	3 440	3 745	4 080	4 286	4 673
Puno	595	737	875	987	1 110	1 293	1 538	1 886	2 232	2 569
San Martín	360	491	599	649	707	788	853	981	1,086	1,175
Tacna	704	914	1 065	1 158	1 281	1 451	1 627	1 742	1 775	1 924
Tumbes	352	444	516	570	639	679	713	725	728	755
Ucayali	298	374	422	429	458	512	551	621	667	718

Fuente: MTC. (2016). Transporte carretero. Única Edición. Portal MTC. Lima, Perú. p. 1.

http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/files/cuadros/Transportes_Carretero_2_2_1

1.1.2 Sector y actividad económica

Dentro de las actividades económicas, la empresa se ubica en la fase de Distribución ya que es parte del sistema logístico del consumo de bienes que es el servicio de transporte y traslado, la actividad económica en la cual se encuentra es el del Transporte, básicamente las rutas y el campo que abarca es la Zona Sur del país.

Dentro de la clasificación del sector a la cual la empresa pertenece es el Sector terciario ya que genera un servicio que es el desplazamiento de mercadería alrededor de 30 Toneladas por tramo y según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU realizado por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria el Código asignado es el 4923 cuya respectiva descripción es el Transporte de carga por carretera.

En base al crecimiento económico del país, la participación del Subsector transporte ha crecido con un porcentaje de participación de 1.7% según Reporte del INEI al 20 de octubre del 2017 en el cual el Transporte por carretera representa un 0.74 %.

1.1.3 Misión, visión y valores

1.1.3.1 Misión

Entregar lo mejor de nosotros garantizando calidad constante al proveer un servicio de transporte de carga pesada eficaz incentivando una cultura de calidad y seguridad basada en el bienestar de los colaboradores siendo una empresa sustentable en el mercado y operativamente competitiva.

1.1.3.2 Visión

Ser reconocido y diferenciado por los clientes como un operador logístico serio, responsable y 100 % seguro capaz de cubrir diferentes rutas en el transporte llegando a diferentes partes del Perú e internacionalmente superando las expectativas de los clientes.

1.1.3.3 Valores

- **Disciplina:** La empresa considera como base de sus operaciones el tiempo y la manera en la que se gestiona y maneja cada proceso.
- **Liderazgo:** Determina que para llegar al éxito, los colaboradores de la empresa estén en la capacidad de poder trabajar en equipo así como la guía de un líder.
- **Disponibilidad al cambio:** Debido al sector y actividad económica en la cual se encuentra la empresa la empresa tiene que adecuarse a las variedades y nuevas reglas aplicadas al sector, así como los colaboradores.
- **Mejora constante:** Filosofía adoptada para optimizar la calidad del servicio y ser operativamente competitivos en el mercado.

1.1.4 Política de la Organización

Empresa dedicada al rubro de transporte de mercadería pesada busca sobrepasar las expectativas de los clientes cumpliendo con estándares establecidos en la actividad de transporte logístico.

Debido al sector transporte en el cual la empresa se encuentra se cumple con varios estándares y requisitos establecidos en las normas legales del país dictadas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, la Superintendencia de Transporte Terrestre de personas, cargas y mercancías y por la ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud Ocupacional.

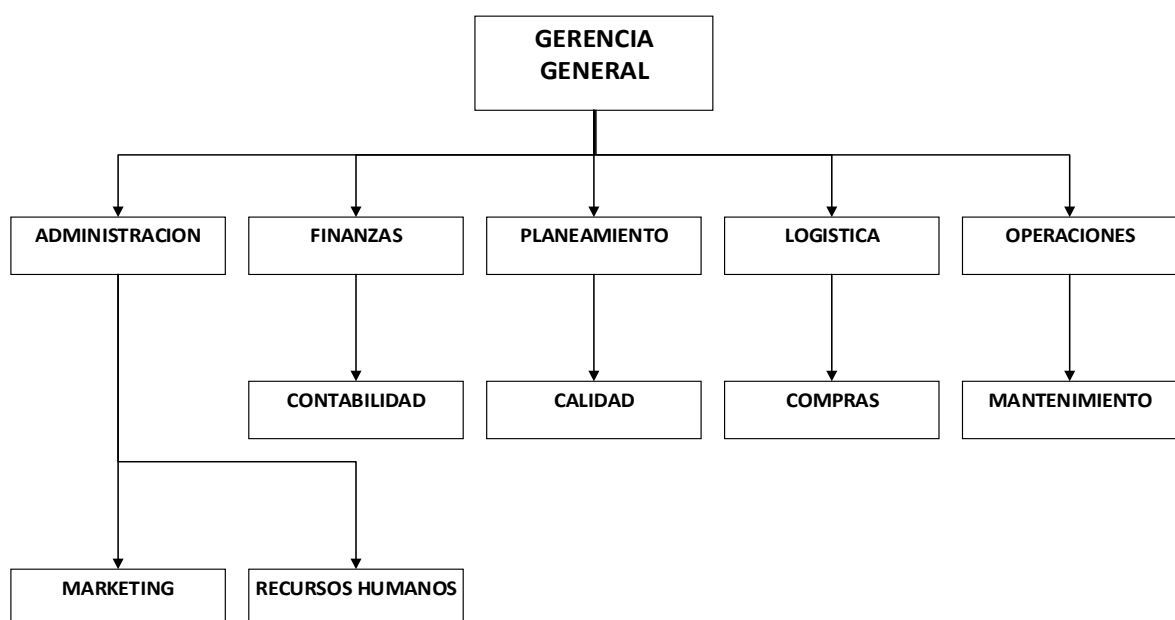
Por último los requisitos presentados por cada empresa como son las Homologaciones que indican el buen desempeño de la empresa en diferentes aspectos Comercial, Financiero y el de Seguridad, por tal la empresa gestiona cada actividad logística y administrativa con dedicación y comunicación entre todas las áreas para el mejor control de los procesos en el caso del servicio de transporte ya que el valor agregado que la empresa tiene es la buena coordinación con los clientes de ambas partes de los que envían la mercadería así como el que recibe, por tal la empresa en general fomenta y garantiza que el desarrollo de las actividades en el centro de trabajo.

Gestión de manera adecuada desde el inicio del servicio hasta la entrega de mercadería para que esta sea desarrollada en el tiempo establecido y cumpliendo con las necesidades establecidas por los clientes con el manejo adecuado de los productos.

1.1.5 Organización

1.1.5.1 Organigrama

Figura N°2: Organigrama de la empresa de transporte



Fuente: Elaboración propia

1.1.5.2 Descripción de áreas funcionales

- Gerencia General: Es el área de mayor rango de la empresa cuyo funcionamiento óptimo encamina a la empresa hacia su buen desarrollo en el trabajo y convertirse en una empresa competitivamente en el mercado, la persona encargada es también el Representante Legal de la empresa lo cual implica la responsabilidad de las decisiones finales tomadas en la organización en ámbitos comerciales por la firma de contratos y por alianzas estratégicas que generen.

En el ámbito financiero por las inversiones a realizarse ya que por el rubro en el que trabaja las inversiones son cantidades considerables a tomar en cuenta y operativamente en las decisiones finales sobre las rutas y la logística.

- Administración: Área encargada del control administrativo de la empresa que coordina la organización y publicidad; se divide en dos áreas :Marketing: encargada de la publicidad y de la coordinación con diferentes empresas para nuevas negociaciones en el futuro, también está el área de Recursos Humanos, encargada de la evaluación del personal ya que en el sector transporte terrestre de carga pesada, el personal debe de contar con los documentos específicos para cada puesto de trabajo como las licencias de conducir 3-C.
- Finanzas: Área de la empresa cuya finalidad es la evaluación y realización de los proyectos en cuestión de costos y gastos así como la evaluación financiera de la empresa y las maneras de financiamiento que la empresa tiene con entidades bancarias y su financiamiento con diferentes empresas de venta de repuestos y de compra de combustible dentro del área se encuentra el área de contabilidad encargada de llevar los libros contables en regla y de los pagos tributarios correspondientes.

- **Planeamiento:** La organización entera depende básicamente del correcto planeamiento realizado por el área y las personas encargadas, ya que refleja la buena organización de la empresa. Esta área está encargada de las coordinaciones con los clientes que envían la mercadería y la coordinación con el cliente que las recibe de tal manera gestionar de la forma adecuada los carguíos y des-carguíos para evitar pérdidas y gastos por los tiempos muertos.

Se encuentra dentro de esta el área de Calidad encarga de la evaluación del servicio, si la mercadería llegó a tiempo de acuerdo a lo planificado y la calidad en la que se transportó los productos si es que sufrieron algún daño en el trayecto, es por eso que antes de cada partida debe realizarse una lista de verificación de todos los instrumentos y objetos que se necesiten.

- **Logística:** Área encargada de la coordinaciones de los viajes programados así como la designación de rutas y de los clientes, de tal manera que los colaboradores que conducen las unidades tengan conocimiento previo sobre las rutas que se van tomar y la cantidad de clientes para los cuales se va a repartir la mercadería ya designada anteriormente por la empresa que envía el producto. También área encargada de la gestión de los insumos a necesitar para cada viaje como el combustible, los viáticos por colaborador y gastos extras por viaje, como pagos realizados a las Municipalidades de las zonas de descargue; también encargada de la gestión de compra de repuestos para el mantenimiento preventivo o correctivo de las unidades así como su programación respectiva.
- **Operaciones:** Área de la empresa encargada de la llevar la mercadería de un punto de inicio a el punto final, dentro de sus función esta la supervisión de la correcta manera de distribución de la mercadería dentro de las carrocerías de los vehículos para que estos no sufran ningún daño en el trayecto, de igual manera la supervisión del des carguío.

Encargada del informe de los vehículos para el mantenimiento de las unidades vehiculares junto con un grupo especial de trabajadores de mecánica, la periodicidad de informe es realizado por cada viaje realizado para que el área logística realice las respectivas coordinaciones con empresas para la compra de repuestos como con la concesionaria Volvo.

1.1.6 Principales procesos y operaciones

A continuación se detalla los procesos involucrados en el proceso logístico de transporte.

Tabla N°2: Procesos involucrados en el desarrollo de las actividades del servicio logístico

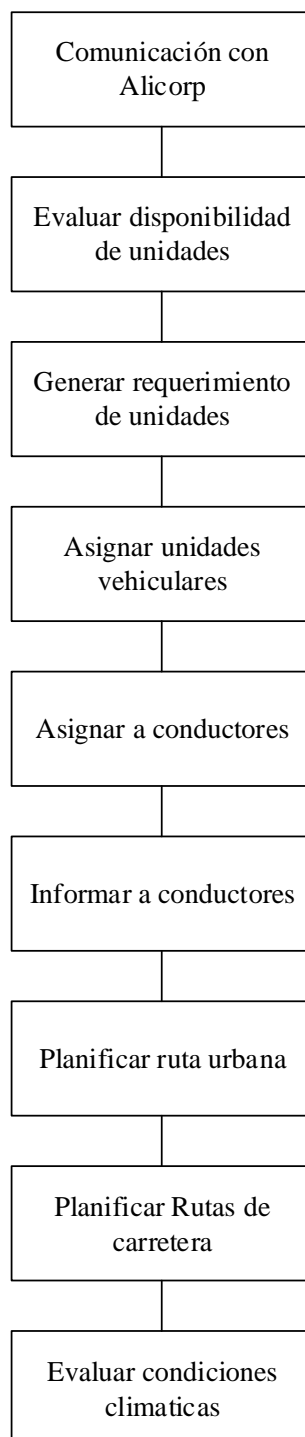
Número	Descripción de proceso
1	Planificación estratégica
2	Revisar unidades
3	Trasladar e ingresar a planta
4	Proceso de carga
5	Supervisión de carga
6	Abastecer de combustible
7	Asignar Viáticos y Peajes
8	Trasladar mercadería
9	Proceso de descarga
10	Monitoreo por GPS
11	Auditoria Interna
12	Almacenaje de vehículos
13	Devolución de mercadería
14	Exámenes médicos
15	Inducción de seguridad
16	Capacitación en seguridad
17	Inspección de seguridad
18	Mantenimiento preventivo
19	Mantenimiento correctivo
20	Adquirir repuestos y neumáticos

Fuente: Elaboración propia

1.1.6.1 Planificación estratégica

A. Diagrama de Bloque

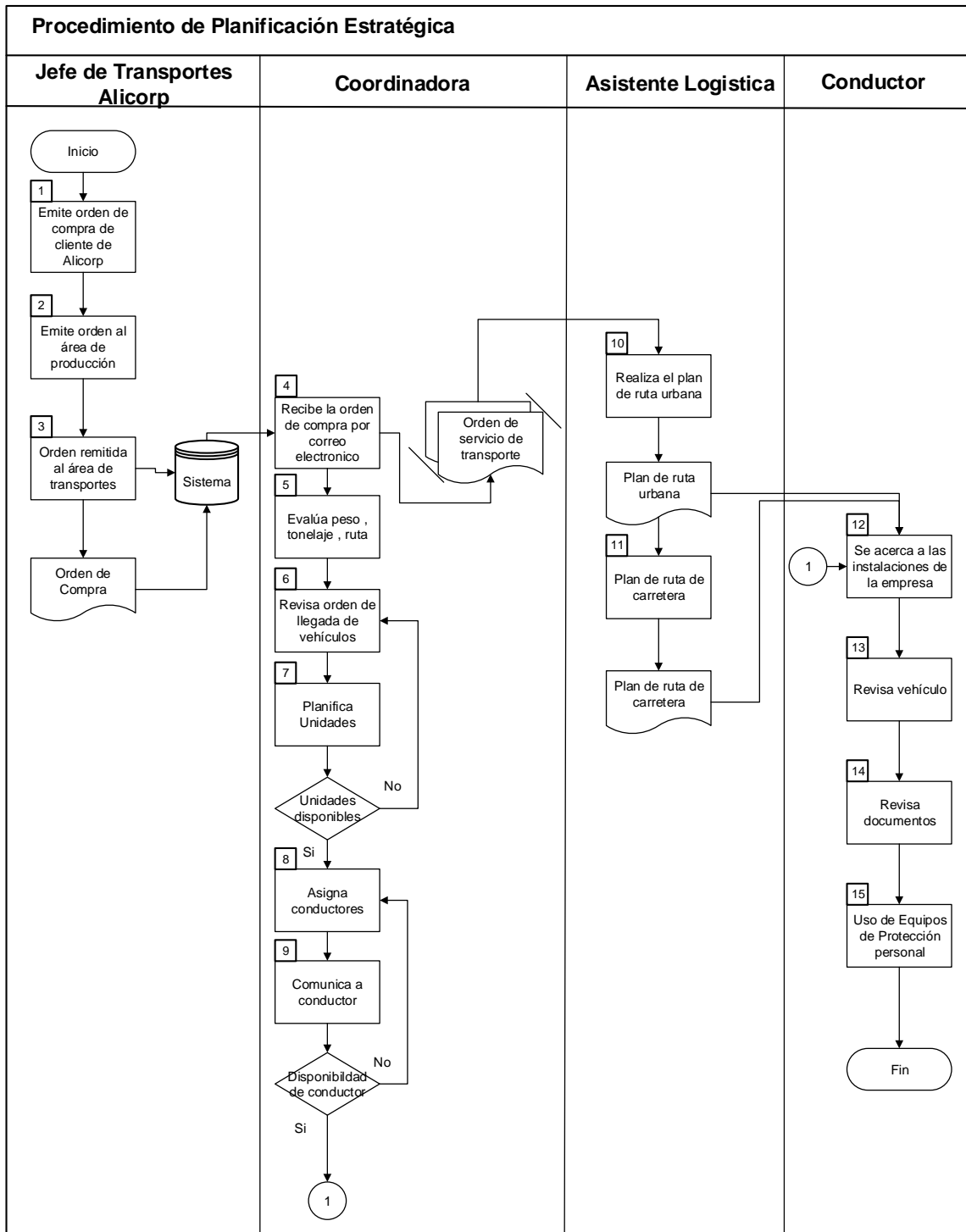
Figura N°3: Diagrama de Bloque de la planificación estratégica



Fuente: Elaboración Propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°4: Diagrama de Flujo del proceso de planificación estratégica

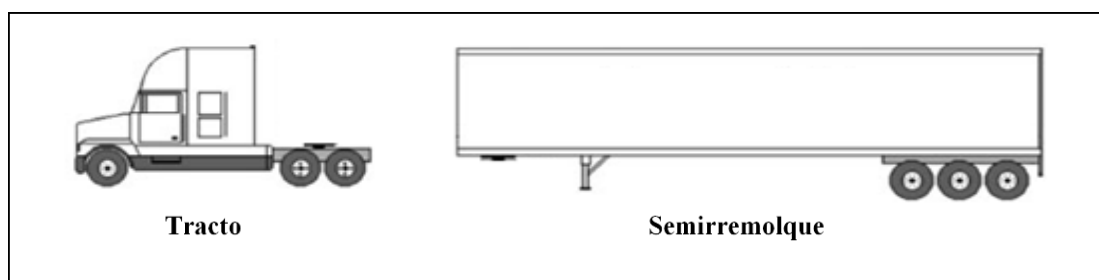


Fuente: Elaboración Propia

C. Descripción de operaciones


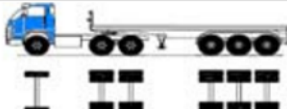
1. Comunicar con Representante de transporte de Alicorp: La coordinadora de la empresa contratista de transporte organiza directamente con el Jefe de transportes sobre la programación de las unidades vehiculares para lo cual primero, el área de ventas de Alicorp ha generado una orden de compra previa, que es emitida al área de producción y luego al área de transportes para la planificación.
2. Evaluar disponibilidad de unidades: Persona encargada (coordinadora) de la empresa contratista revisa la cantidad de unidades presentes en la ciudad de Arequipa para las diferentes rutas asignadas cuyos destinos son Abancay, Andahuaylas y Cuzco el orden de asignación es de acuerdo al orden de llegada de los vehículos a la ciudad de Arequipa.
3. Generar requerimiento de unidades vehiculares: La persona encargada informa al área logística para generar el requerimiento de unidades vehiculares solicitadas por la empresa Alicorp, en esta se detalla la cantidad de unidades que cargaran por cada ruta
4. Asignar unidades vehiculares: de acuerdo a la orden emitida por la empresa Alicorp y al número de unidades que se han requerido, se evalúa el tonelaje y volumen de la mercadería para asignar a las unidades. La medición del peso es de acuerdo al peso que pueden cargar por eje y al peso en conjunto que puede soportar el tracto y el semirremolque según lo dictado por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones .Se muestra el modelo de unidades con las que la empresa cuenta y los pesos y medidas que interpone el Ministerio por el tipo de vehículo.

Figura N°5: Modelo de las unidades vehiculares



Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°3: Pesos y Medidas Máximas permitidas

 PERÚ		Ministerio de Transportes y Comunicaciones	UNIDAD GERENCIAL DE OPERACIONES PESAJES ANEXO IV: PESOS Y MEDIDAS PESOS Y MEDIDAS MÁXIMAS PERMITIDAS DECRETO SUPREMO N° 058-2003-MTC y MODIFICATORIAS VIGENTES				Viceministerio de Transportes		Provías Nacional	
TABLA DE PESOS Y MEDIDAS										
Configuración Vehicular	Descripción Gráfica de los Vehículos	Long. Max. (m)	Peso Máximo (t)					Peso Bruto Max. (t)		
			Eje Delantero	Conjunto de ejes Posteriores						
				1°	2°	3°	4°			
T3S3		20,50	7	18	25	—	—	48 ⁽²⁾		

Fuente: MTC. (2015).Pesos y Medidas Máximas Permitidas Única Edición. Portal MTC. Lima, Perú. p .15

Como se observa la nomenclatura de las unidades vehiculares según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones es la T3 S3 que consta de 3 ejes: el primer eje puede cargar el total de 7 toneladas, el segundo 18 toneladas y el último 25 toneladas haciendo un total de 48 toneladas como peso bruto máximo con 5% de tolerancia según Decreto Supremo 058-2003-MTC.

El peso del vehículo (peso neto es aproximadamente de 8.5 toneladas el tracto y 7.5 toneladas de semirremolque) lo que hace que el peso del vehículo vacío es de 16 toneladas. Siendo el peso total que puede transportar el vehículo de 48 toneladas, el peso máximo de mercadería que puede cargar el vehículo es de 32 toneladas.

Por medidas de seguridad no se debe sobrepasar el tonelaje ya que en carretera especialmente en curvas la mercadería puede balancear y provocar que ocurra un accidente o incidente por volcadura de camión. También se evalúa el volumen que puede cargar la unidad para esto se toma las medidas de largo, ancho y profundidad de los semirremolques como se muestra en la siguiente imagen.

Figura N°6: Medidas de los Semirremolques



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico el volumen del semirremolque es de 57 metros cúbicos aproximadamente, el volumen debe ser considerado al momento de distribuir y asignar los productos, estas medidas son un aproximado para todos los semirremolques ya que las unidades son diseñadas para cargar un peso más alto con capacidad de llevar un volumen más elevado.

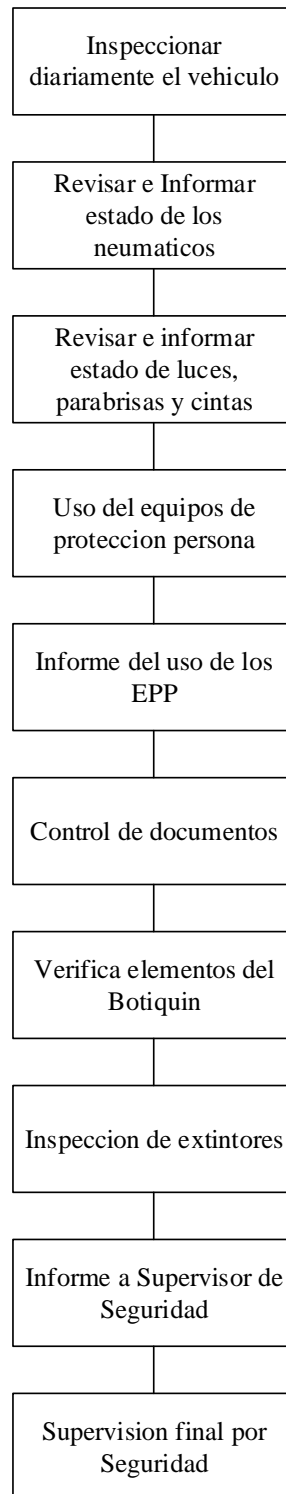
5. Asignar conductores para cada vehículo: Al contratar un nuevo trabajador se le asigna un vehículo (tracto y semirremolque), de igual manera asigna la ruta con la que trabajara y de acuerdo a la orden de llegada a la ciudad de Arequipa, se determina que conductor va a continuar con el proceso de carga.

6. Informar a conductores: La empresa comunica con los conductores para que se acerquen a la instalación y se preparen para el carguío, aquí tienen que revisar su vehículo y colocarse los Equipos de Protección personal y su uniforme para el ingreso a la planta de Alicorp.
7. Planificar ruta urbana: De acuerdo a varios cambios que sufre la ciudad de Arequipa en cuanto a infraestructura de carreteras y calles, el responsable de planificación realiza la planificación de ruta dentro de la ciudad para facilitar el ingreso de los camiones a la zona urbana de modo tal que llegar a la planta de Alicorp no exista la presencia de un percance en el camino.
8. Elaborar las rutas :Formular eficientemente los trayectos desde la ubicación inicial hasta el final: el traslado por carretera fuera de la ciudad y su ingreso respectivo a las ciudades de destino: Cuzco, Abancay y la ciudad de Andahuaylas, ya que las dos últimas tienen zona restringida para el descargue y las calles de dichas ciudades son angostas para la maniobra de los vehículos, es por eso que el conocimiento previo de los destinos finales es de primordial importancia para la movilización de los vehículos.
9. Evaluar condiciones climáticas: Por la variedad de cambios de climas que tiene la zona central sur del Perú como lluvias, derrumbes, huaycos que afecten el traslado del vehículo.

1.1.6.2 Revisión de unidades

A. Diagrama de Bloque

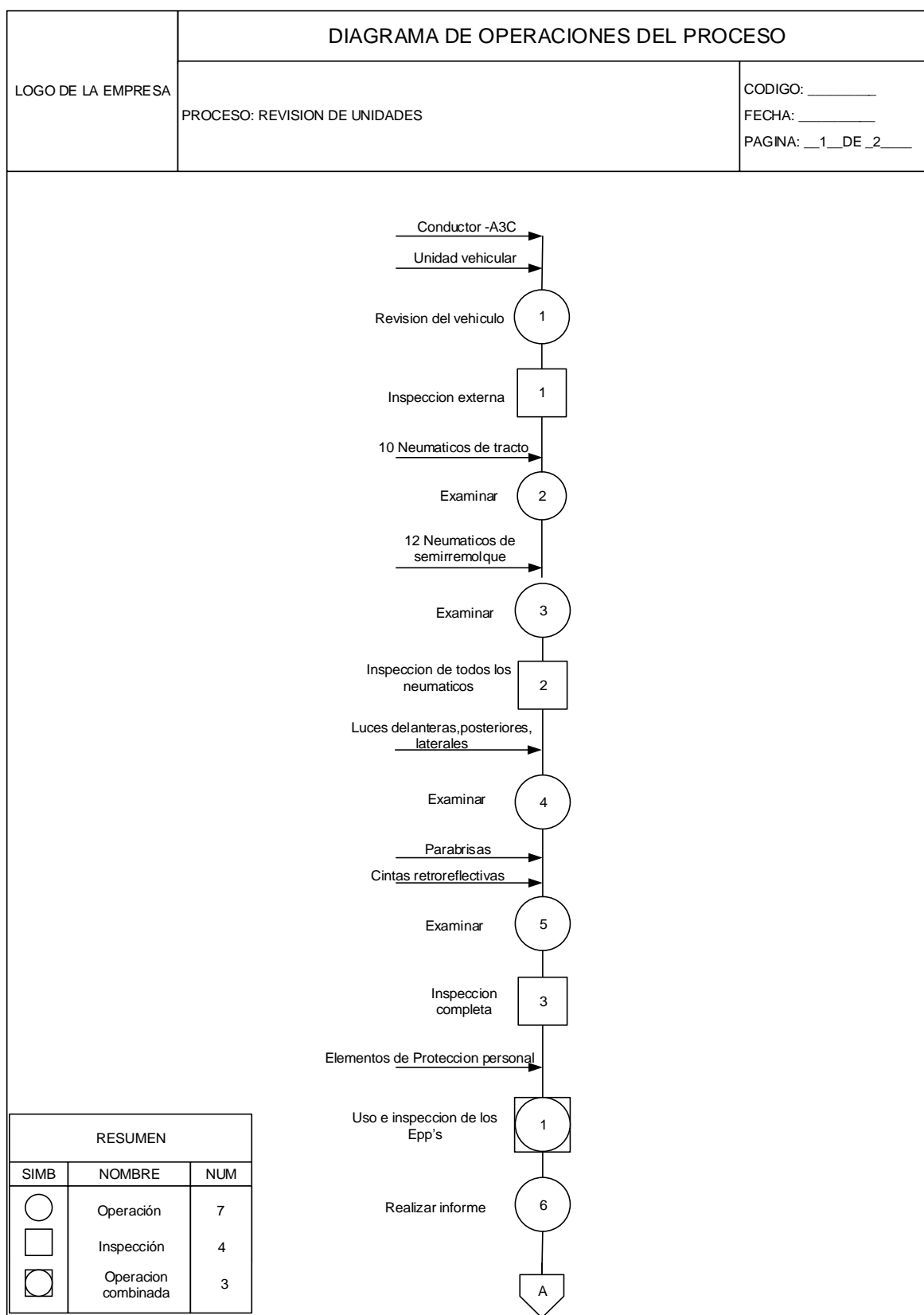
Figura N°7: Diagrama de Bloque del Proceso de Revisión de Unidades



Fuente: Elaboración propia

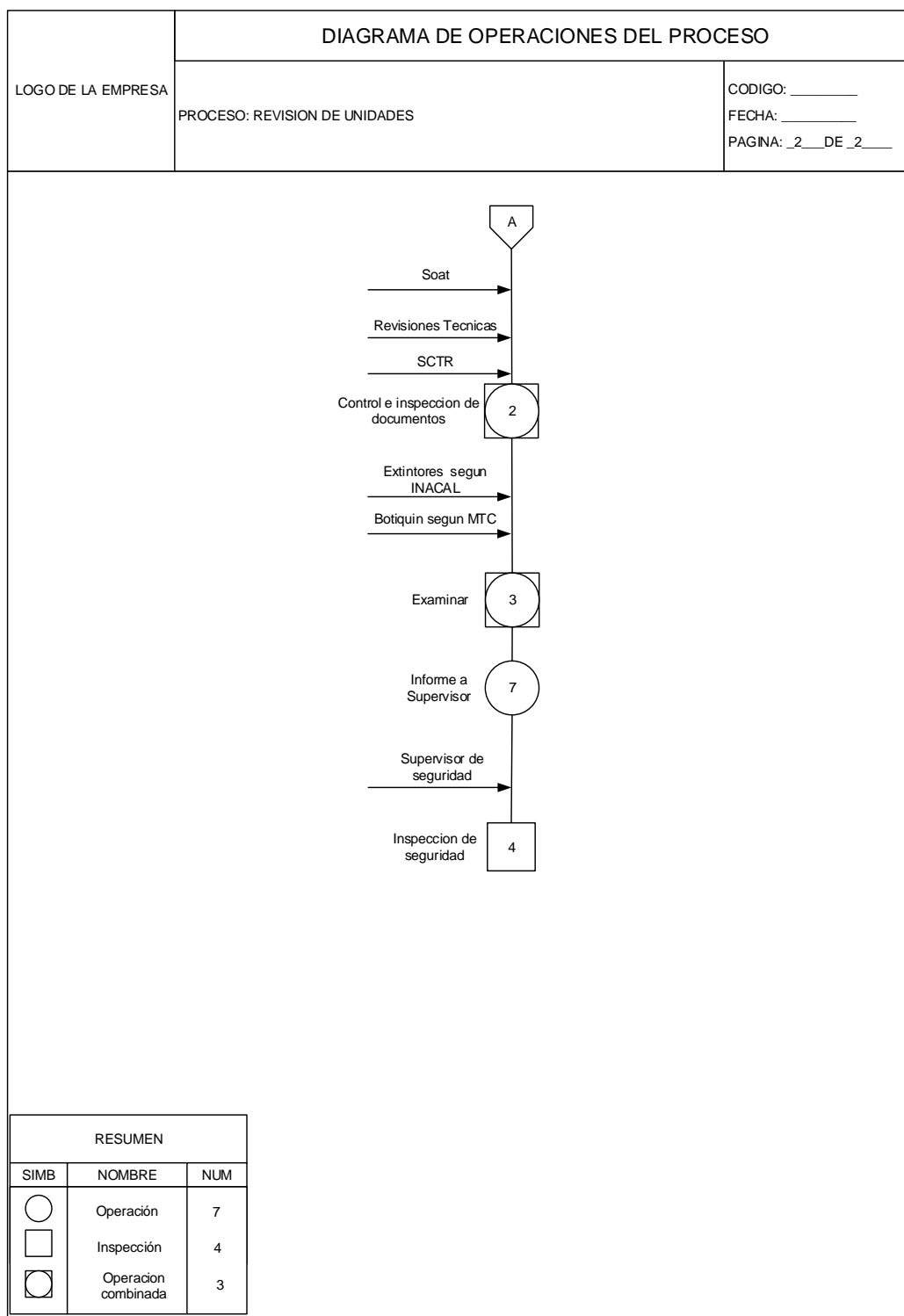
B. Diagrama de Operaciones

Figura N°8 A: Diagrama de Operaciones de la revisión de unidades



Fuente: Elaboración propia

Figura N°8 B: Diagrama de operaciones de la revisión de unidades



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

1. Inspeccionar diariamente: conductor llega a las instalaciones de la empresa donde se encuentra almacenado el vehículo y realiza la inspección de neumáticos según las especificaciones técnicas del reglamento técnicos para Automóvil, Camión ligero, buses y camiones que el Ministerio de Producción interpone en la producción de los neumáticos entre ellos indica cuales son las especificaciones del buen estado de estos como: presión correcta en frio, verificar el desgaste de los neumáticos, examinar las bandas de rodamiento que es la aparición del caucho entre las ranuras.
2. Revisar e Informar sobre la conformidad del buena estado de los 22 neumáticos (10 de ellos son del tracto y las 12 restantes pertenecen al semirremolque) de igual manera se realiza la inspección de las 2 llantas de repuesto, es un factor importante a considerar en seguridad el buen estado de los neumáticos con una profundidad mínima en las ranuras es de 2 milímetros según Sutran, ya que el fallo imprevisto de uno de ellos en el camino involucra la seguridad del conductor y del vehículo.

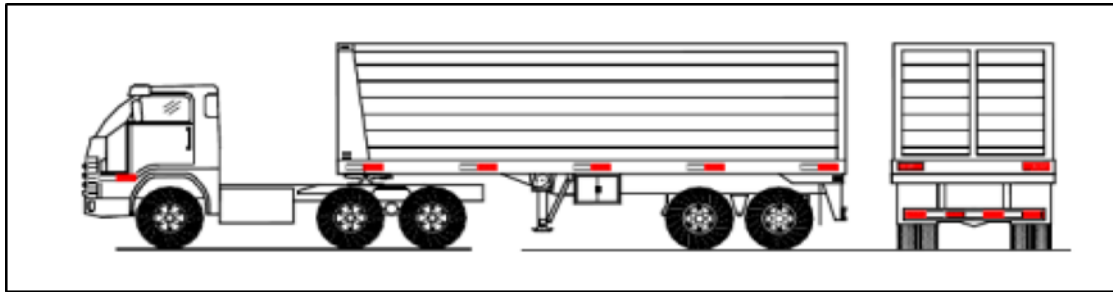
Figura N°9: Condiciones de los neumáticos



Fuente: Elaboración Propia

3. Revisión de luces, parabrisas y cintas retroreflectivas: La Superintendencia de Transporte también que las unidades vehiculares de transporte de carga pesada cuenten con las luces operativas (laterales, delanteras y posteriores), parabrisas en buenas condiciones, y las cintas retroreflectivas.

Figura N°10: Modelo de las cintas retroreflectivas según SUTRAN



Fuente: Elaboración propia

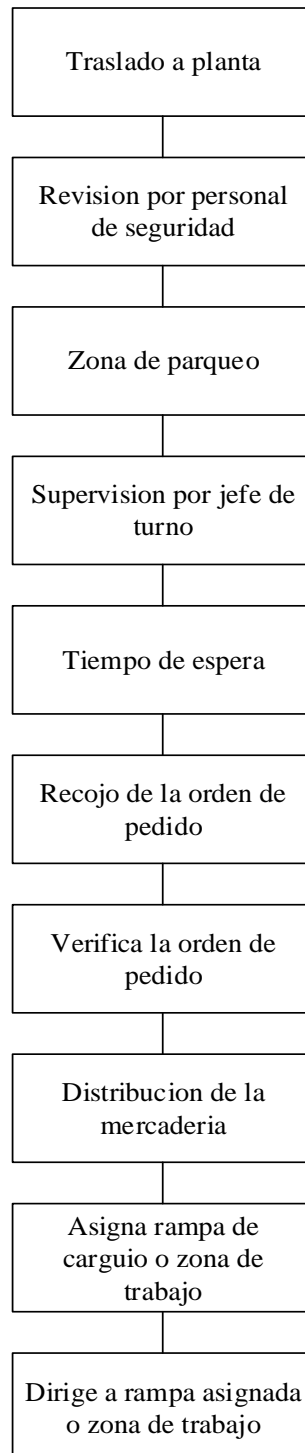
4. Correcto uso de los Equipos de protección personal (Epp's): el uso de uniforme de trabajo, el calzado tipo industrial en buenas condiciones, los implementos básicos de seguridad y el uso de casco es primordial para trabajos de alturas .El uso de los implementos es obligatorio para ingresar a la planta industrial sobre todo el uso de los chalecos con cintas reflectantes de seguridad y los zapatos de seguridad.
5. Informe del buen uso de los equipos de protección personal: el conductor comunica al supervisor de seguridad de la empresa sobre cual el estado de los implementos de seguridad, para proceder con la colocación de los materiales o en caso se tenga que reponer uno de ellos.
6. Control de documentos: El conductor del vehículo revisa la vigencia de los documentos de los vehículos como el SOAT(Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito), Revisiones técnicas de Tracto y Semirremolque, Tarjeta de propiedad del vehículo, Seguro Vehicular y el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR del conductor que es primordial al ingresar a una planta industrial.

7. Realizar la lista de verificación de los elementos en el botiquín
Conductor inspecciona el Botiquín básico de primeros auxilios según R.D N° 367-2010-MTC/015 (requisitos mínimos de Botiquín que deberán portar los vehículos destinados a los Servicios de Transporte Terrestre de personas y mixto de Ámbito Nacional, Regional y Provincial, así como de mercancías).
8. Inspección de extintores: Las inspecciones se realiza siguiendo la NORMA TÉCNICA PERUANA 833.030 2003(EXTINTORES PORTÁTILES. Servicio de inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. Rotulado) realizada por el INACAL (Instituto Nacional de Calidad) que indica la información mínima contenida en los rótulos y etiquetas de los extintores.
9. Informe a supervisor: el conductor se comunica con el supervisor de seguridad y completa un formato donde se detalla todas las condiciones externas e internas del vehículo y si este se encuentra operativamente apto para el traslado a planta o si se debe realizar algún mantenimiento correctivo.
10. Supervisión final de seguridad: El jefe de seguridad emite acta de conformidad del estado del vehículo indicando las condiciones de la unidad y del conductor para el traslado a planta, el mismo es responsable de emitir y aprobar la orden de salida del vehículo.

1.1.6.3 Traslado e ingreso a planta

A. Diagrama de Bloque

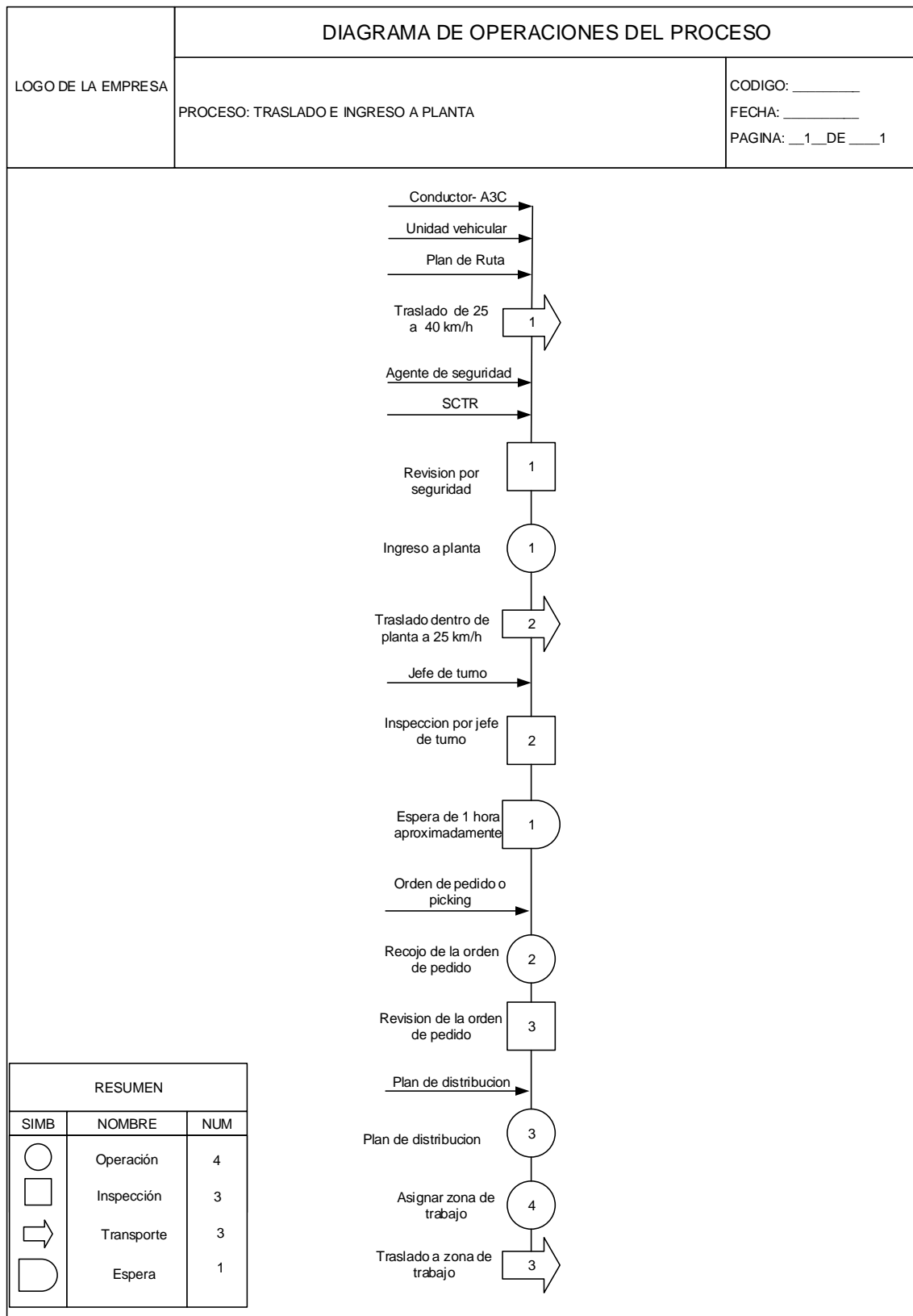
Figura N°11: Diagrama de Bloque del proceso de traslado e ingreso a planta



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de operaciones

Figura N°12: Diagrama de Operaciones del proceso de traslado e ingreso a planta



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

1. Traslado a planta: Con el plan urbano el conductor se dirige hacia planta por la ruta establecida, respetando las señales de tránsito hasta llegar a la planta industrial de Alicorp donde se hace una parada previa en la puerta autorizada de ingreso, la velocidad máxima permitida es de 40 km/h en zona urbana.
2. Revisión de seguridad: El conductor se apersona a la puerta autorizada de ingreso donde el personal de seguridad de la empresa Alicorp revisa los documentos de los vehículos, el SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo) que es fundamental para el ingreso a planta, esta normativa está indicado en el artículo 105 del Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-TR, ya que es primordial para empresas con actividades económicas son de alto riesgo.
3. Conduce hacia zona asignada de parqueo: La seguridad de la empresa Alicorp asigna la ubicación a parquear el vehículo y conductor conduce la unidad con una velocidad máxima de circulación de 25 kilómetros por hora dentro de planta, en zonas de revisión, ingreso y salida y es obligatorio sobre parar el vehículo en cruces peatonales, aquí el transportista debe limitar su actividad exclusivamente a la zona asignada, ya que el personal que sea detectado fuera del área dispuesta es retirado de planta.
4. Supervisión por jefe de turno: El jefe de turno de la empresa Alicorp realiza una supervisión externa de la unidad vehicular (semirremolque sin indicios de oxidación), la limpieza del vehículo, el estado de las luces y el uso adecuado de los símbolos de seguridad como los conos en las zonas de parqueo, el uso del foto-check, uniforme de trabajo, calzado industrial.
5. Espera para el recojo de la orden de pedido: el conductor después del parqueo y la supervisión por parte del personal de la empresa Alicorp.

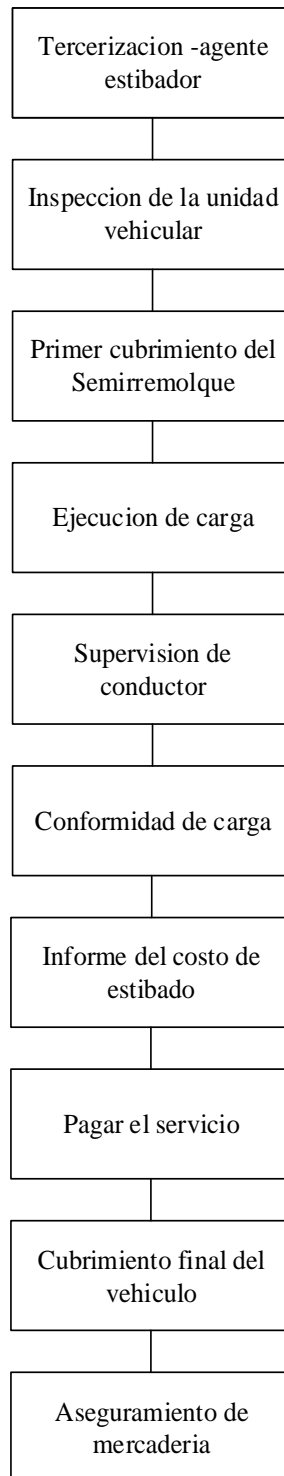
Se espera hasta que se genere la orden de pedido según la hora de llegada de los vehículos a la planta y a la coordinación interna del área de transportes de Alicorp, se emite la orden y es recogida por el conductor, ahí se encuentra la información detallada del traslado de la mercadería.

6. Recojo de Picking u orden de pedido: De acuerdo al orden de llegada a planta se entrega el orden de pedido de los productos a despachar, en este documento se encuentra la información de número de clientes, el destino, el tonelaje y volumen de los productos.
7. Verificar la orden de pedido: El conductor revisa el tipo de mercadería que transportara y de acuerdo a esta realiza la planificación dentro del semirremolque para el orden de mercadería considerando el peso que puede transportar por eje y el total de ellos sin sobrepasar el máximo permitido de 32 toneladas.
8. Distribución de mercadería: Según el tipo de producto a transportar sigue la siguiente distribución: por ejemplo si la carga es solamente harina no habría inconvenientes más que la protección de esta para zonas de lluvia, pero si es una variedad de productos como baldes de aceites, harina, fideos, el conductor planifica la correcta de distribución para que conserve un buen estado los productos y no estropearlos en el camino, por lo tanto se considera las disposición de tonelaje por eje establecida por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
9. Asigna rampa de carguío o zona de trabajo: La empresa Alicorp asigna la rampa de despacho de mercadería, donde el conductor debe colocar la parte posterior del semirremolque a la par de la rampa para facilitar el carguío por el agente estibador para realizar la actividad lo más eficientemente posible.
10. Traslado a rampa asignada: conductor conduce hacia la zona de trabajo, respetando todas las señales de tránsito dentro de la empresa y colocando sus conos respectivos en las zonas de parqueo final de trabajo.

1.1.6.4 Proceso de carga

A. Diagrama de Bloque

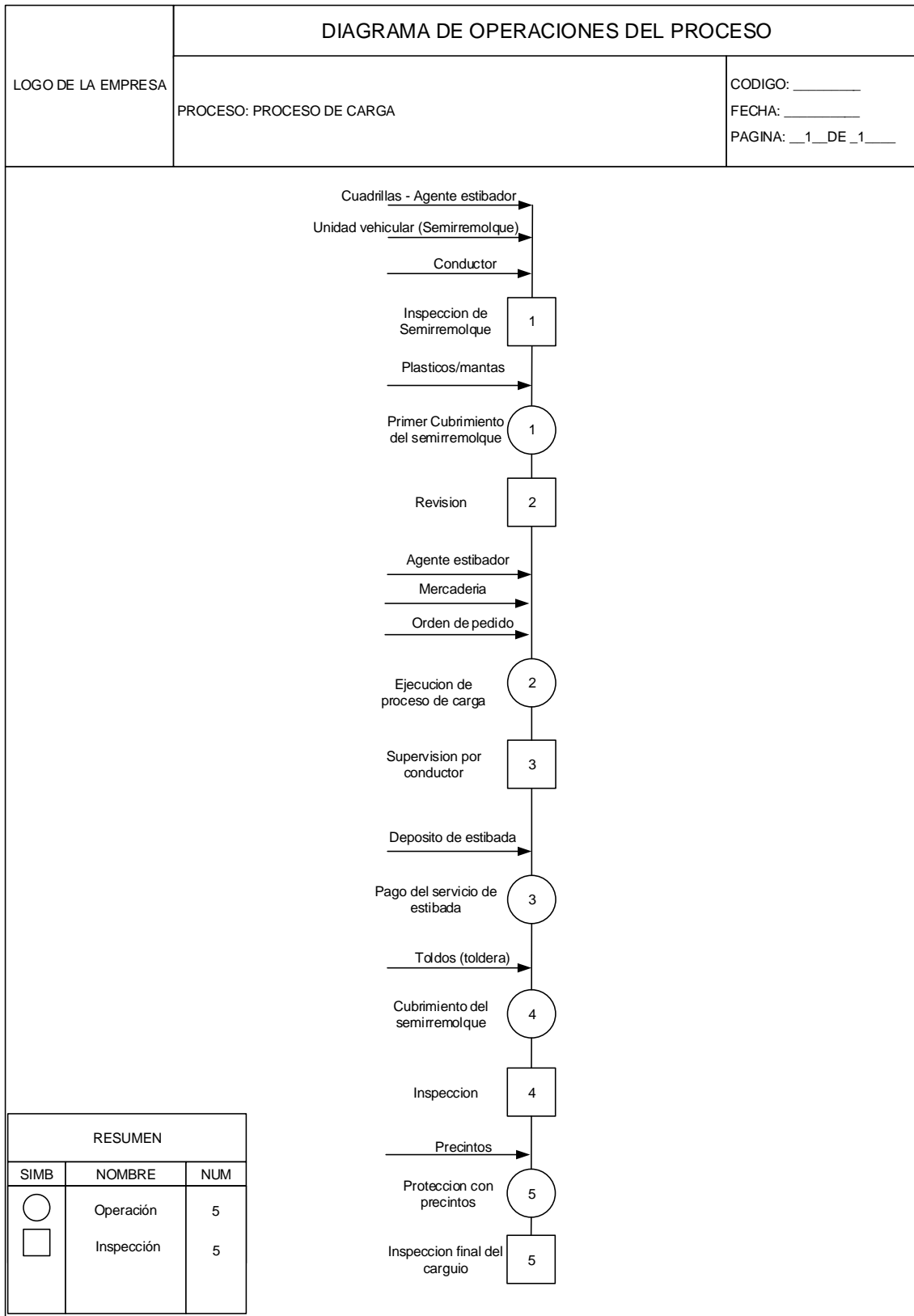
Figura N°13: Diagrama de Bloque del Proceso de Carga



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Operaciones

Figura N°14: Diagrama de Operaciones del Proceso de Carga



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

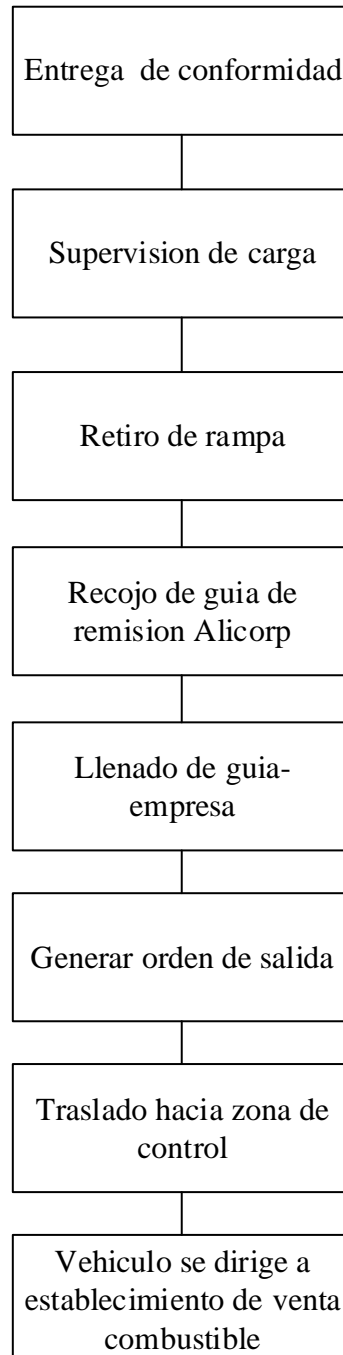
1. Tercerización-Agente estibador: la empresa contratista de transporte coordina con la empresa estibadora para se realice el estibado de mercadería organizando el número de cuadrillas de personal, este proceso lo realiza el agente estibador ya que está estrictamente prohibido que el conductor traslade la mercadería del almacén hacia el vehículo.
2. Inspección de unidad vehicular: El Jefe de cuadrillas de los estibadores revisa las condiciones del semirremolque y realiza un informe de acuerdo a las condiciones para proceder con el proceso de carga.
3. Primer Cubrimiento del semirremolque: El Conductor coloca las mantas respectivas para cubrir el interior de la carrocería y que el producto no tenga contacto directo con el semirremolque para mantener las condiciones de sanidad en los productos de consumo.
4. Carguío: de acuerdo a la planificación de distribución realizada por el conductor, se procede a la colocación del producto dentro del vehículo de manera tal que el producto sea colocado en buenas condiciones sin imperfección que puedan ocasionar una devolución de producto y no se genere al momento de la entrega de no conformidad por su estado, el tiempo aproximado de carguío es de 2 horas.
5. Supervisión de conductor: Mientras se realiza el proceso de carguío por parte de los agentes estibadores, el conductor tiene la facultad de observar el proceso de carga de manera tal que verifique que los productos son colocados de acuerdo a la orden de pedido y evitar que la fecha de vencimiento sea próxima.
6. Conformidad de carga: el conductor emite conformidad de los productos cargados e informa al jefe de turno las condiciones finales de los productos, el volumen de la mercadería y su peso.

7. Informa del costo del estibado: Conductor informa al área administrativa de la empresa el monto del estibado para realizar el depósito de este servicio.
8. Pago de estibado: la empresa contratista de transporte realiza el depósito del pago de estibado de acuerdo al peso total de los productos después de haberse emitido la conformidad.
9. Cubrimiento del vehículo: el conductor usa los siguientes materiales para cubrir la unidad vehicular con la finalidad de que el producto se conserve en el traslado: Mantas de plástico, toldos para camión; para cubrir el semirremolque y de esta manera se preserve la calidad de los productos, el proceso es ejecutado con máximo cuidado ya que la altura es de aproximadamente 1.80 m por lo cual el conductor debe de usar su casco y contar con todos los Epp's correctamente colocados.
10. Aseguramiento de mercadería: se coloca precintos de seguridad al momento de cerrar el vehículo como medida de seguridad para evitar robos en el camino y como medida que no se alteró el producto en el camino.

1.1.6.5 Supervisión de carga

A. Diagrama de Bloque

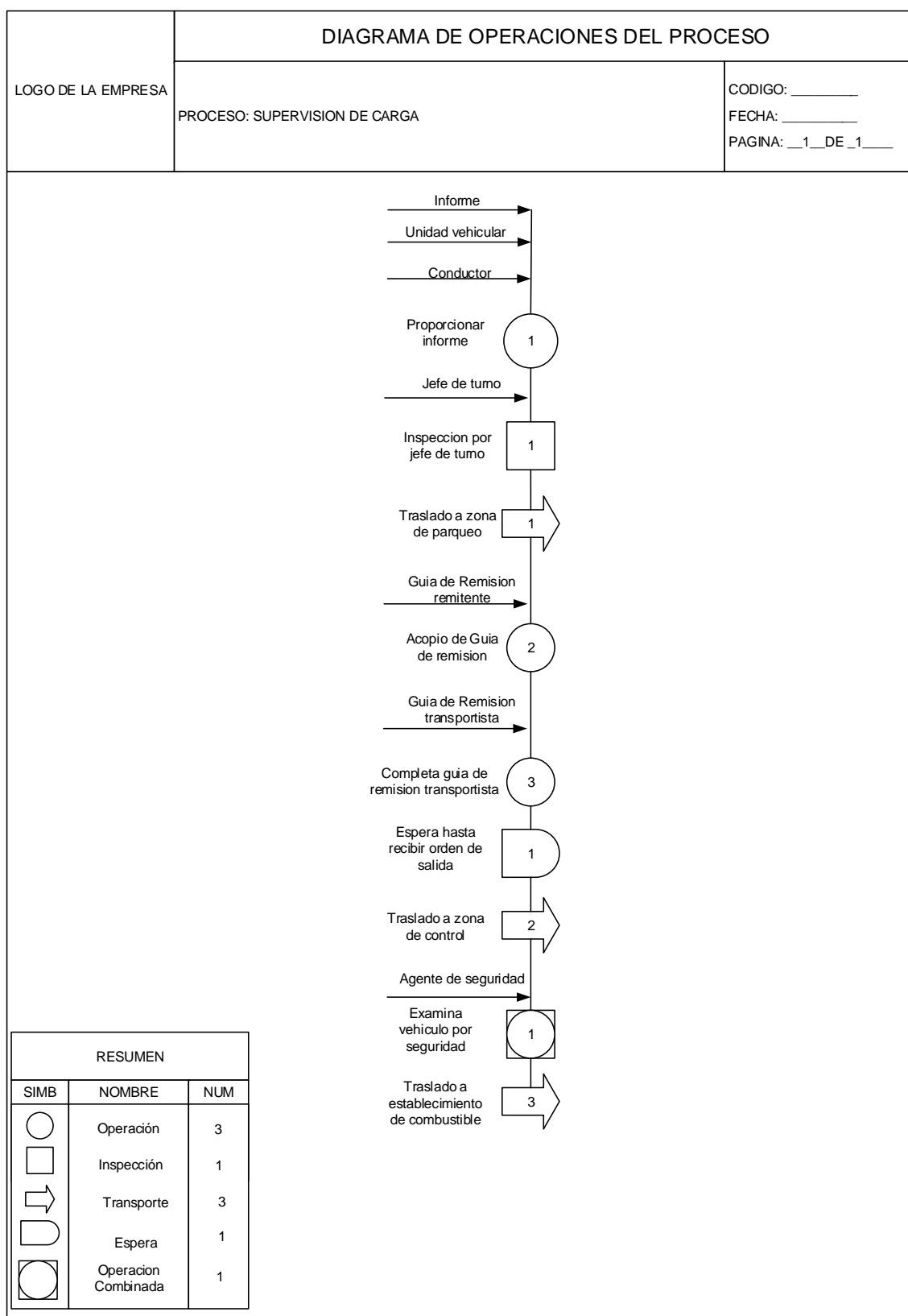
Figura N°15: Diagrama de Bloque del proceso de supervisión de carga



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Operaciones

Figura N°16: Diagrama de Operaciones del Proceso de supervisión de carga



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

Seguido del proceso de carguío, se procede con la supervisión de carga.

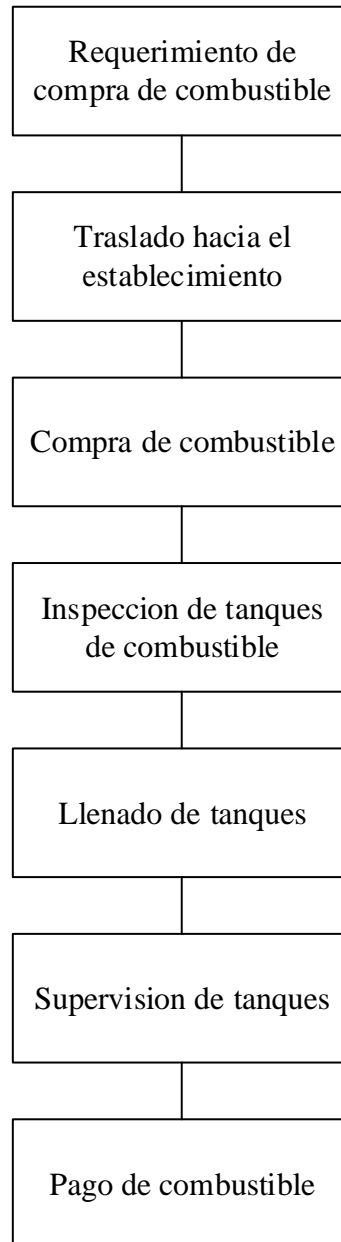
1. Entrega de conformidad: el conductor se dirige hacia el jefe de turno para entregar la conformidad del carguío de mercadería, reportando las condiciones de los productos, el supervisor se dirige a la unidad para la supervisión final.
2. Supervisión de carga: Finalizado el carguío, el jefe de turno de la empresa Alicorp da la última inspección de las condiciones de la mercadería, si está en el orden que estaba asignado, si es que hay sobrantes o si la capacidad del semirremolque no fue suficiente para la mercadería programada y emite el acta de conformidad final.
3. Retiro de rampa : el conductor conduce la unidad hacia zona de parqueo inicial para la espera de que se genere la guía de remisión del remitente por parte de la empresa Alicorp donde esta detallado la cantidad por cada producto, el destino final, la placa del vehículo, la fecha de envió y el conductor que va a transportar la mercadería.
4. Recojo de la guía de remisión: el Jefe de turno emite la guía de remisión remitente y entrega al conductor, aquí detalla todos los datos mencionados anteriormente, este documento es importante para controles en carretera realizados por SUNAT.
5. Llenado de la guía de remisión del transportista: Una vez recibida la guía de remisión de Alicorp el conductor realiza el llenado de la guía de transportista de la empresa de transportes donde la información que detalla es el lugar de destino, punto de partida, productos transportados, que deberá ser igual a la guía de remisión remitente para controles de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

6. Generar orden de salida: Emitida y entregada la guía de remisión el conductor recibe el acta conformidad que es firmada por los clientes como señal de aprobación de la mercadería.
Para evitar una congestión en las puertas autorizadas se debe esperar hasta que se genere la orden de salida.
7. Traslado hacia zona de control: el conductor se dirige hacia zona de salida o zona de control donde el equipo de seguridad de la empresa Alicorp realiza el ultimo control de pesaje de la unidad, ya que al ingreso la unidad es pesada para controlar su peso neto, peso bruto y verificar al final el peso total de la unidad cargada, de manera tal que verifique el peso de la mercadería.
8. Se dirige hacia establecimiento de venta de combustible : Este es la operación final del proceso de carga dentro de las instalaciones de la empresa Alicorp, concluida esta fase se procede con el traslado de la unidad a los establecimientos de venta de combustible, preferentemente son empresas con las que la empresa mantienen alianzas estratégicas.

1.1.6.6 Abastecimiento de combustible

A. Diagrama de Bloque

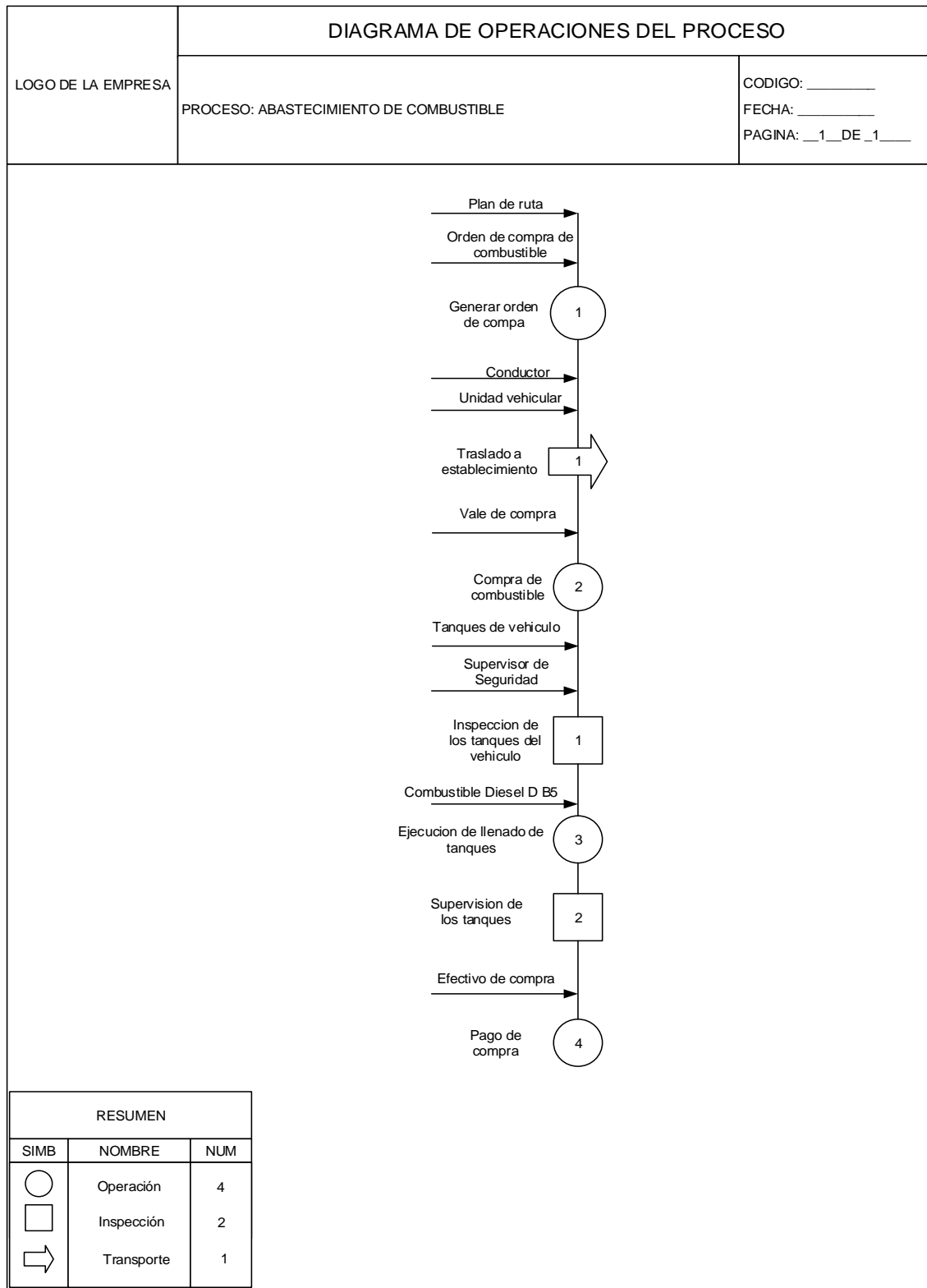
Figura N°17: Diagrama de Bloque del Proceso de Abastecimiento de Combustible



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Operaciones

Figura N°18: Diagrama de Operaciones del Proceso de Abastecimiento de Combustible



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

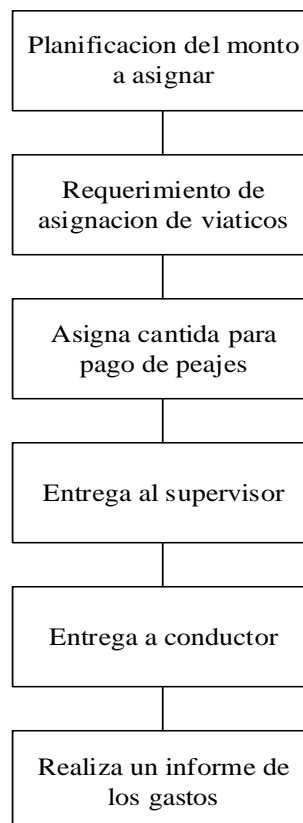
1. Requerimiento para la compra de combustible: el área de planeamiento genera la orden de compra de combustible en ella detalla la cantidad de combustible calculada previamente de acuerdo a los kilómetros recorridos por ruta y con datos históricos de la cantidad que consume cada unidad vehicular por viaje.
2. Traslado hacia el establecimiento de combustible: el conductor se dirige de planta hacia los establecimientos de combustible ya predefinidos para el carguío de combustible, la alianza estratégica con el establecimiento es fundamental ya que brinda la facilidad del llenado de combustible a crédito que puede ser cancelado en los 3 días posteriores con el mismo precio como si fuera pago al contado.
3. Compra de combustible: con la orden de compra de combustible emitida por la empresa en base al presupuesto, el supervisor se dirige hacia el estacionamiento de venta combustibles con la finalidad de realizar la compra y verificar el estado de los vehículos.
4. Inspecciona el estado de los tanques de combustible: Supervisor y conductor revisan el estado de los tanques de combustible antes de la compra, si los tanques están vacíos o si conserva una cantidad de reserva del combustible.
5. Llenado de tanque: la empresa de combustible mediante un trabajador proceden al llenado de tanques correctamente el tipo de combustible a emplear es Diésel DB5 para los tractos que son VOLVO FH los cuales contienen motores que trabajan con Diésel para mejora en el rendimiento y disminuir la cantidad de emisiones de sustancias tóxicas en protección del medio ambiente.

6. Supervisión de los tanques: Al terminar de verter combustible en tanques de almacenamiento el conductor y supervisor revisan que el combustible este asegurado ya que es un producto inflamable y por seguridad del conductor y del vehículo los tanques se asegura para proceder con el sellado de los tanques de combustible.
7. Pago de combustible: la empresa contratista de transporte procede a la cancelación del pago de combustible con la emisión de factura para el control de gastos o si es a crédito se realiza entre los 3 días siguientes después de haber realizado la compra.

1.1.6.7 Asignar Viáticos

A. Diagrama de Bloque

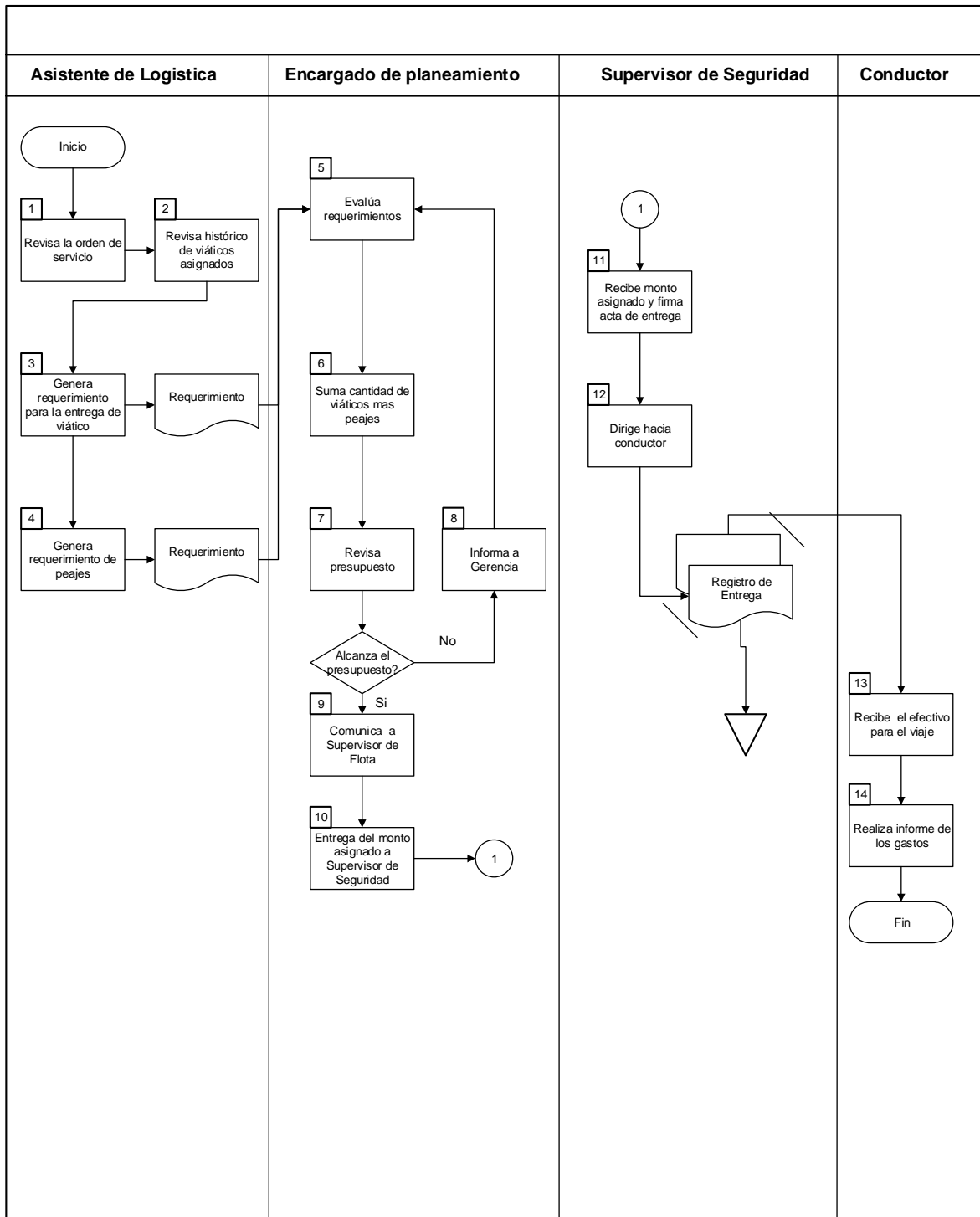
Figura N°19: Diagrama de Bloque del Proceso de Asignación de Viáticos



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°20: Diagrama de Flujo del Proceso de Asignación de Viáticos



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

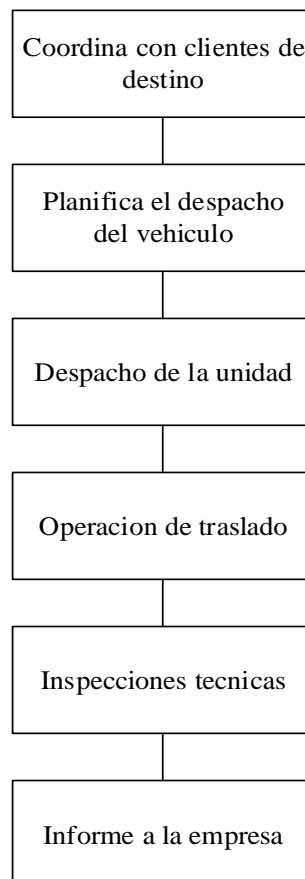
1. Planificación de los viáticos: De acuerdo a los datos históricos de la asignación de viáticos el área administrativa planifica el monto estipulado considerando (alimentación, algún traslado interno en las ciudades, el número de días de viaje) si la ruta es de larga distancia como el tramo a las ciudades de Abancay y Andahuaylas o si es una ruta más corta como es a la ciudad de Cuzco.
2. Requerimiento para entrega de viáticos: El área logística realiza el requerimiento del monto de viáticos que se utiliza para que el área administrativa lo apruebe de acuerdo al presupuesto por cada viaje, la empresa genera una orden de servicio de entrega del monto de viáticos que es entregado al supervisor de flota que proporcionara posteriormente a los conductores, también se le asigna un monto por caso de imprevistos en el camino por si tiene que parar en algún taller para revisión de la unidad.
3. Asigna cantidad para el pago de peajes: el cobro del peaje es una tarifa ya establecida a todos los usuarios por el uso de la infraestructura vial del Perú establecido por Provias Nacional y el pago es según el tipo de vehículo, en el caso de los camiones de transporte de carga de mercancía el pago es de acuerdo a la cantidad de ejes que tiene el vehículo en el caso de las unidades con las que cuenta la empresa son 6 ejes.
4. Entrega a supervisor de flota: el área de planeamiento entrega el monto asignado al supervisor de flota quien entrega la cantidad al supervisor de seguridad quien posteriormente entrega el monto a los conductores al momento de realizar el despacho del vehículo donde firman un acta que indique el monto entregado y el recibido.

5. Entrega de viáticos: el supervisor de acuerdo a la planificación, entrega los viáticos y el monto para el pago de los peajes a los conductores. Al término del viaje el conductor realiza un informe de los gastos que se han realizado y el monto restante se entrega nuevamente a la administración, en este informe también se detalla el pago total en los peajes.
6. Entrega informe: Al terminar toda la logística de entrega de mercadería, el conductor entrega un informe donde detalla los gastos realizados en el viaje y si se hicieron gastos extras como mantenimientos correctivos en carretera.

1.1.6.8 Traslado de mercadería

A. Diagrama de Bloque

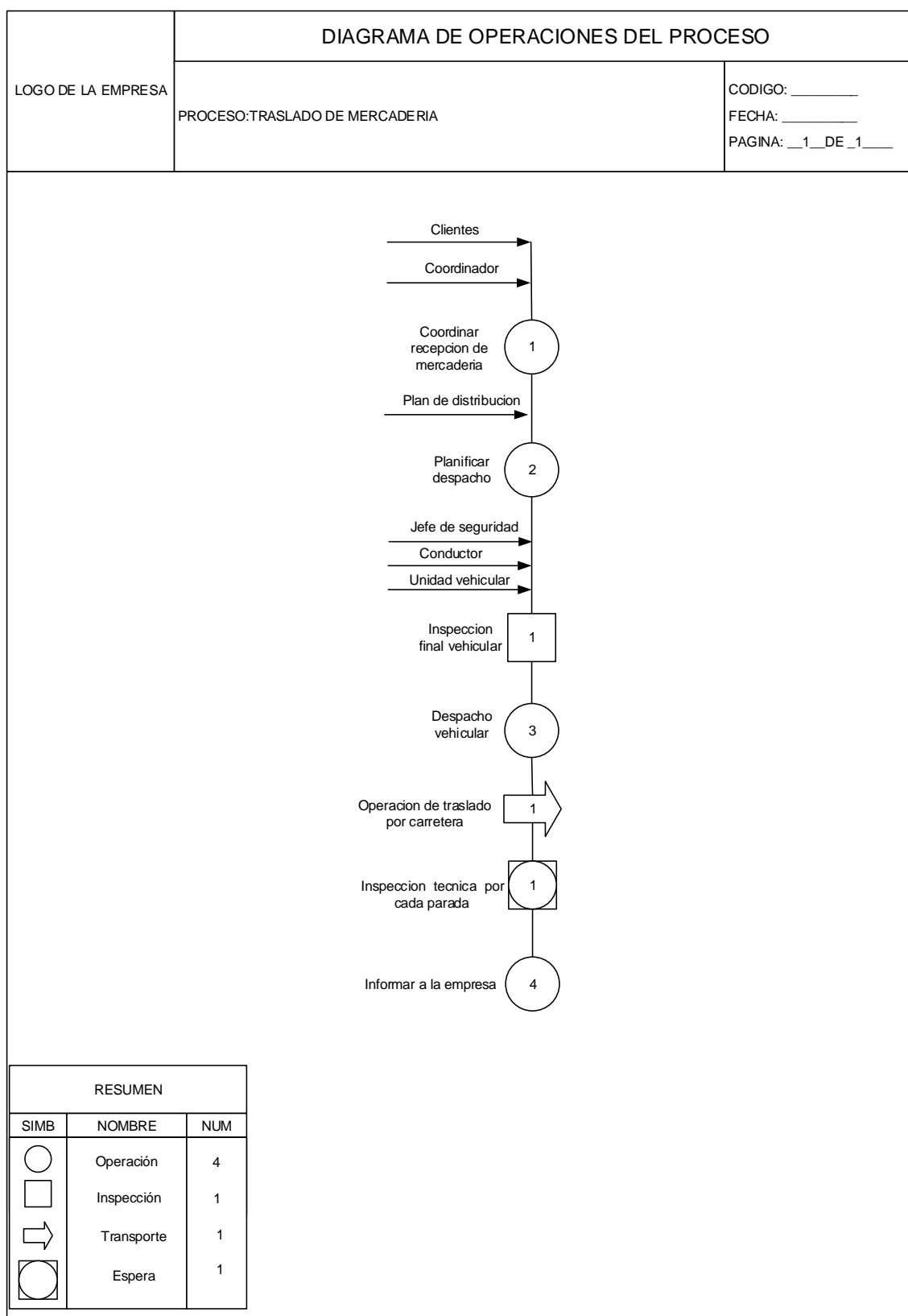
Figura N°21: Diagrama de Bloque del Proceso de Traslado de Mercadería



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Operaciones

Figura N°22: Diagrama de Operaciones del Proceso de Traslado de Mercadería



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

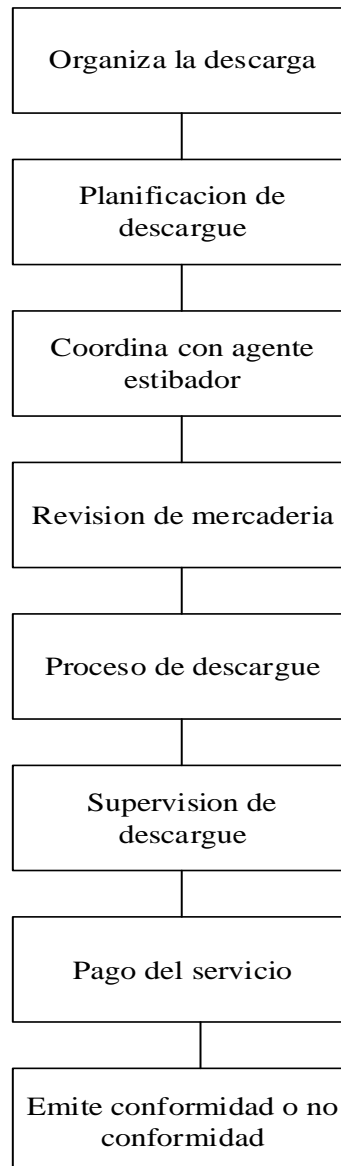
1. Coordina con clientes de destino: Los clientes de destino y la empresa contratista mantienen comunicación directa para coordinar el día de llegada de los vehículos con un margen de horas de alrededor 3 horas por diferentes contratiempos que se presenten en el camino y para coordinar el pago de la mercadería ya que el servicio que se realiza es contra entrega y no se podrá entregar la mercadería si no ha sido cancelada a menos que la empresa Alicorp indique lo contrario.
2. Planificación del despacho del vehículo: previa coordinación con los clientes, se realiza la planificación de los viajes, para evitar que los vehículos y el conductor padezcan de robos de mercadería en las diferentes ciudades ya que no se cuenta con instalaciones en las otras ciudades por lo que los vehículos y conductores están propensos a los robos de mercadería, también se tiene en cuenta el factor climatológico, los cambios de temperatura, los desastres naturales como huaycos, desprendimiento de rocas en el camino, son factores que no se pueden prevenir pero si se pueden evitar.
3. Despacho de las unidades vehiculares: Mayormente el despacho de las unidades vehiculares se realizan después de haberse entregado los viáticos y de la compra de combustible donde el Supervisor de flota realiza un acta donde detalle las condiciones de despacho de las unidades vehiculares, de igual manera detalla el destino con los números de días pronosticados de viaje, generada el acta y firmada por el conductor, el supervisor despacha las unidades para que puedan empezar el traslado.
4. Operación de traslado: Para el traslado de mercancía, los conductores tienen conocimiento de las rutas que se han de tomar para llegar al punto de destino. La velocidad máxima de manejo es de 80 km por hora según Superintendencia de Transporte (SUTRAN) para vehículos de carga pesada, ya que considerando el peso del vehículo con la carga y a una velocidad de 80 km/h una mala maniobra puede ocasionar accidentes fatales.

5. Inspecciones técnicas: Con un promedio de 4 horas el conductor del vehículo revisa las condiciones del vehículo teniendo en cuenta primordialmente los neumáticos, el estado de las luces, el aseguramiento de la mercadería, en este tiempo el conductor debe descansar al menos 20 minutos para continuar con el transporte por situaciones ergonómicas.
6. Informe a la empresa: Cada inspección técnica realizada por el conductor debe ser comunicada al supervisor de flota de la empresa para tomar las acciones respectivas en caso de algún incidente o un fallo técnico en los vehículos, de igual manera para conocer la ubicación de los vehículos.

1.1.6.9 Proceso de descarga

A. Diagrama de Bloque

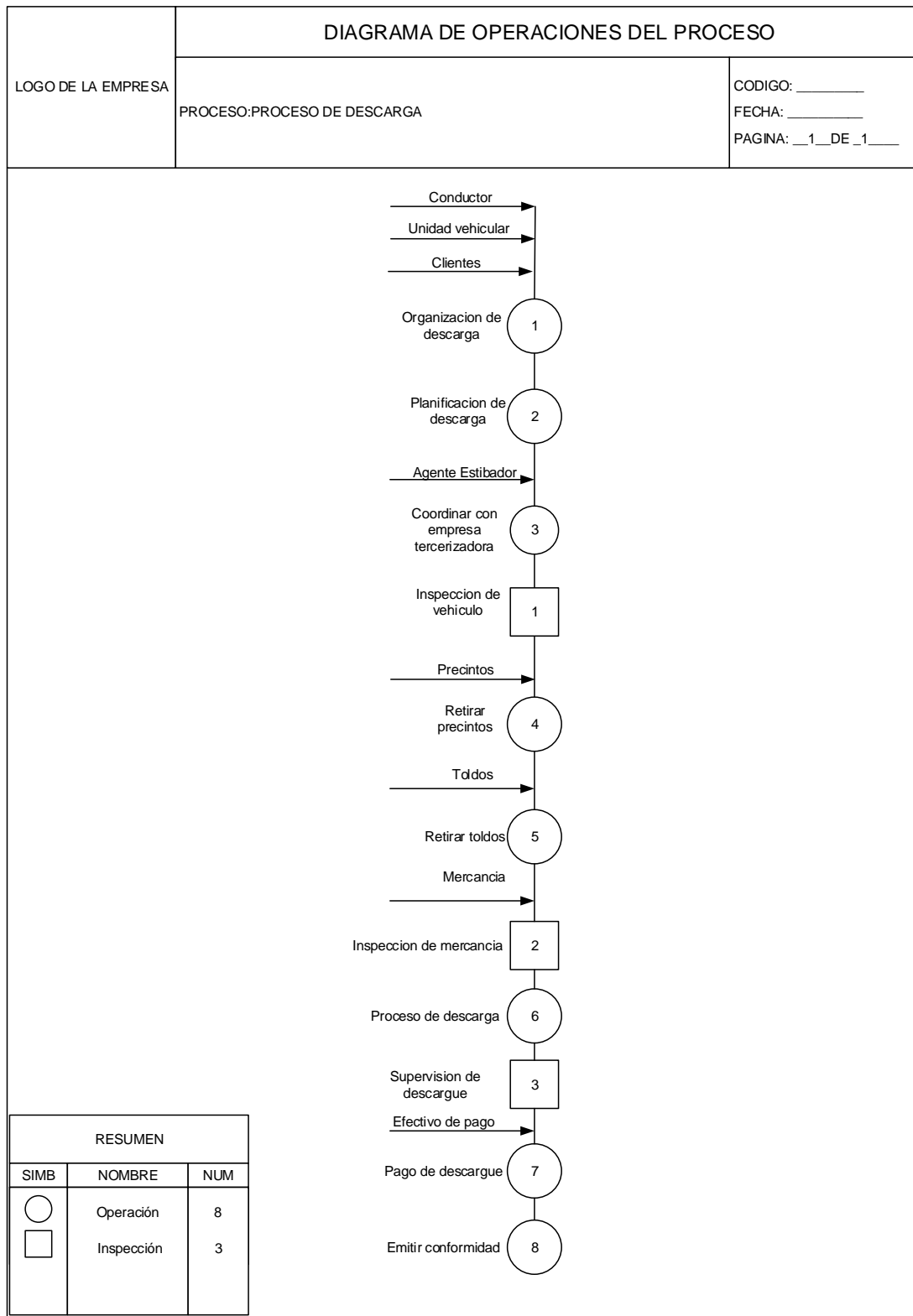
Figura N°23: Diagrama de Bloque del Proceso de Descarga



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Operaciones

Figura N°24: Diagrama de Operaciones del Proceso de Descarga



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

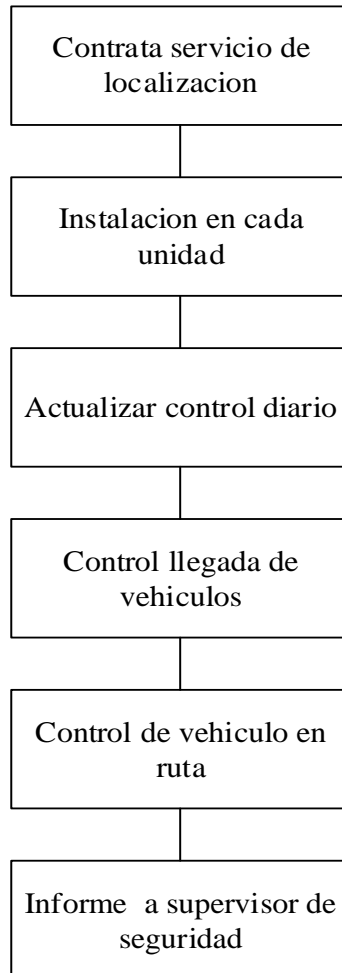
1. Organizar la descarga: El conductor se comunica con los clientes informando la hora de llegada exacta de la unidad para que el cliente organice su almacén para el descargue, esta operación es muy importante ya que usualmente los clientes no tienen capacidad en los almacenes y los vehículos tienen que esperar varios días para el descargue, estando propensos a cualquier robo por los días de espera.
2. Planificación del descargue según clientes y zonas: el conductor realiza la planificación de descargue según el número de clientes y las zonas ya que las ciudades de destino más frecuentes de la empresa son las ciudades de Abancay y Andahuaylas donde las calles son angostas y realizar maniobras en calles o vías con curvas es complicado, también las zonas donde se encuentran ubicados los almacenes de los clientes son zonas restringidas donde no se puede realizar el descargue en horas del de 6 am a 6 pm según el Municipio de las ciudades mencionadas y el otro factor de descargue es que al momento del carguío se debe distribuir la mercadería de acuerdo al orden de descargue por cliente y no una mezcla de todos los productos.
3. Coordina con empresa tercerizadora de desestibado: El conductor notifica a la empresa de descargue que se encuentra próximo a la ciudad para que la empresa organice el número de cuadrillas que estarán involucrados en el descargue.
4. Inspección de mercadería: Al llegar a la ciudad de destino y listo para el descargue el conductor rompe el precinto de seguridad, para verificar las condiciones de la mercadería para realizar el informe de las condiciones de llegada de la mercadería.
5. Empresa estibadora realiza el descargue de la mercadería a los diferentes puntos de los clientes, siguiendo el picking o la orden de pedido según los clientes, se debe tener cuidado al momento del descargue para evitar una no conformidad o rechazo en los productos que generen la devolución de la mercadería.

6. Supervisión: mientras se realiza la operación de desestibada de mercadería, el conductor revisa el buen manejo de los productos para evitar rechazos o devoluciones de la mercadería y no se maltrate el producto.
7. Pago del servicio tercerizado: Dentro de los viáticos del conductor, se le asigna un porcentaje para el pago del servicio de desestibada de acuerdo al peso de la mercadería y al tipo de producto ya que hay mucha variación en el descargue de sacos de harina que su desestibada es mucho más rápida que en la desestibada de productos de consumo como aceites, galletas, mantequillas y productos varios.
8. En caso se genere la devolución de mercadería, se deberá informar inmediatamente a la coordinadora de la empresa transportista para realizar un informe de no conformidad y comunicar a las personas pertinentes sobre la devolución de mercadería para que la empresa tome las medidas necesarias.

1.1.6.10 Monitoreo por GPS

A. Diagrama de Bloque

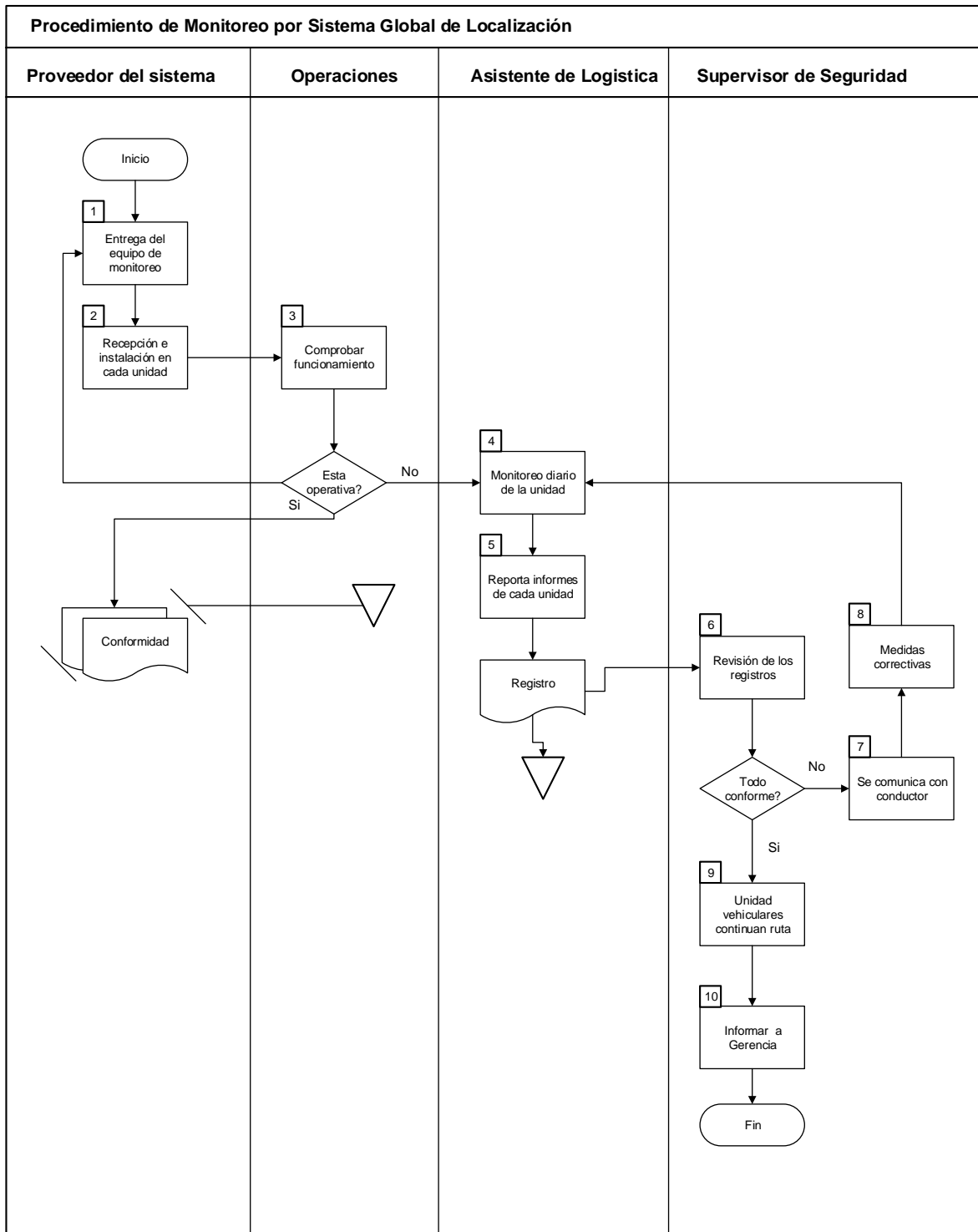
Figura N°25: Diagrama de Bloque del Proceso de Monitoreo de GPS



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°26: Diagrama de Flujo del Proceso de Monitoreo por GPS



Fuente: Elaboración propia

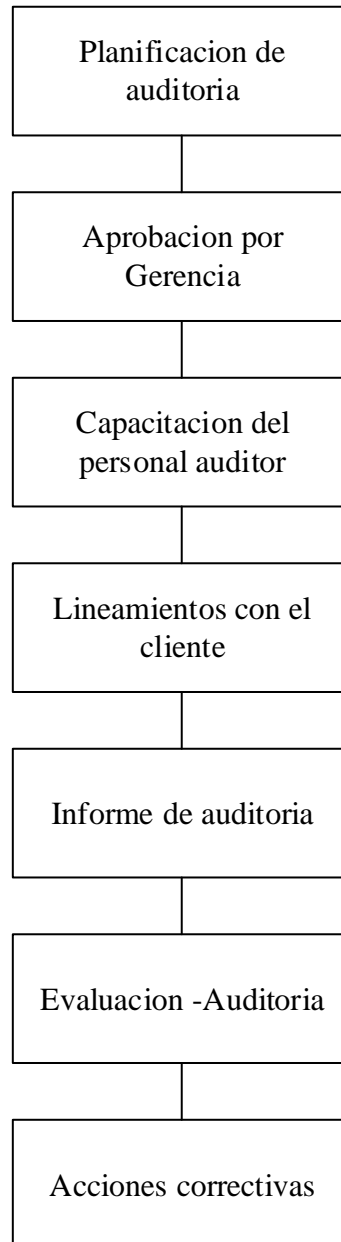
C. Descripción de operaciones

1. Contratar empresa especializado en Sistemas de Localización: La empresa transportista contrata el servicio de localización para el control de los vehículos, este sistema se instala en cada unidad de manera tal que se observe los datos de relevancia de importancia para la empresa.
2. Actualizar control diario: Cada mañana el área logística revisa el estado de los vehículos, su ubicación exacta si se encuentra en la ciudad de Arequipa o si están en ruta o si ya llegaron a su lugar de destino y evitar desviaciones que no están considerados en el itinerario de viaje, de igual modo se verifica la velocidad con la que han estado conduciendo los conductores.
3. Controlar llegada de vehículos: Antes de realizar la planificación de los vehículos los conductores informan la hora de ingreso a la ciudad, el cual se verifica por el GPS que nos indica la hora exacta de los vehículos en la ciudad de Arequipa y esta es tomada en cuenta al momento de programar las unidades ya que es el único factor a tomar en cuenta en la programación.
4. Control de vehículo en ruta: El encargado del área operaciones y el encargado del área logística mantienen el control de la flota vehicular, reportando velocidades de los vehículos, paradas imprevistas, este control se realiza en todo momento dentro y fuera de la ciudad, el área logística se encarga de las planificaciones de carga y descarga y el área de operaciones para las planificaciones de mantenimiento.
5. Informe a supervisor de seguridad: se emite un informe diario al supervisor de seguridad de la empresa quien remitirá el informe a Gerencia sobre cada unidad vehicular y el estado de estos.

1.1.6.11 Auditoria Interna

A. Diagrama de Bloque

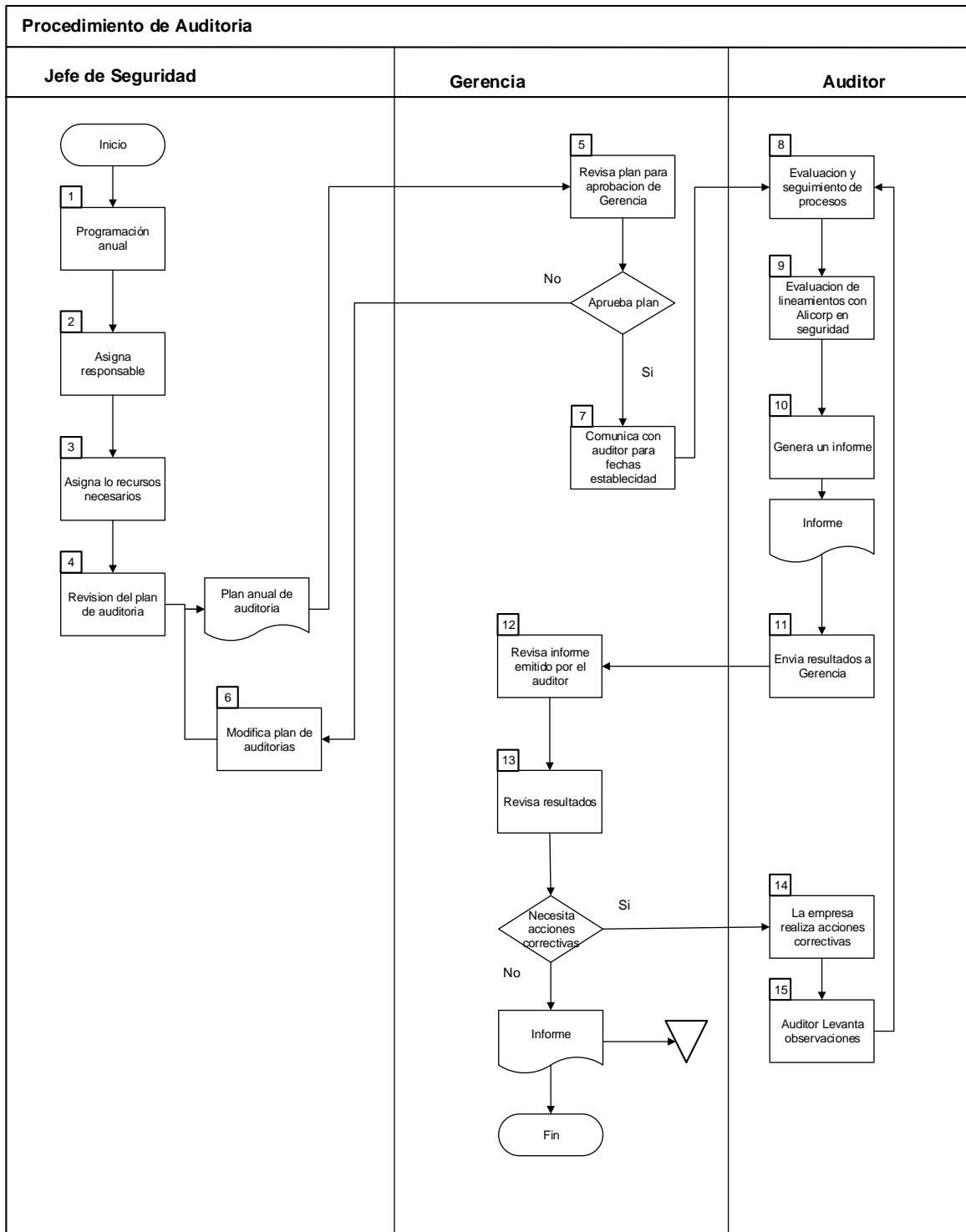
Figura N°27: Diagrama de Bloque del Proceso de Auditoria Interna



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°28: Diagrama de Flujo del Proceso de Auditoria Interna



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

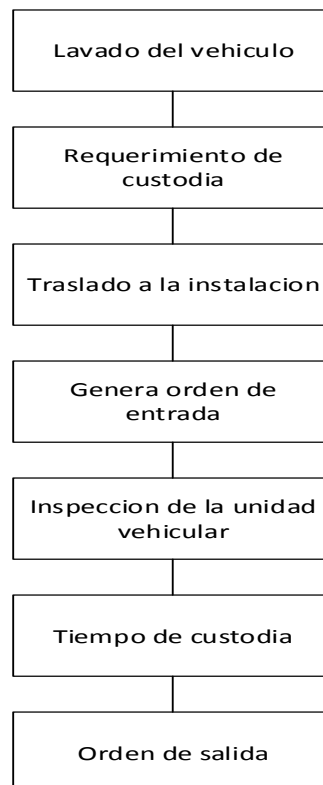
1. Planificación anual de la auditoria: el área de seguridad realiza la programación de actividades que se va a realizar anualmente considerando los procesos, las actividades a auditar o el seguimiento de las actividades escogidas .Se determina el responsable de la auditoria y los recursos necesarios que facilitan y garantizan el cumplimiento de su trabajo.
2. Aprobación por Gerencia. El plan realizado se presenta ante gerencia para la aprobación, el cual deberá estar alineado a los criterios de seguridad establecidos por los clientes. Se presenta documentos como el mapa de riesgos de la institución, mapa de procesos, la normativa de la organización, documentos de capacitación en seguridad, inducción y los papeles actualizados de SCTR, documentos de los conductores .Se verifica que los criterios y objetivos planteados se encuentren alineados a los objetivos de la empresa.
3. Capacitación del personal auditor: el personal de auditoria interna se capacita semestralmente acerca de las modificaciones de la Ley de Seguridad 29783 que intervienen en la evaluación de la empresa, a si se informa de los procesos involucrados en las operaciones de la empresa, revisa cuales son los procesos que se va a auditar.
4. Lineamientos con el cliente: el área de seguridad de transporte está alineado a los fines y política en cuanto a seguridad con la empresa Alicorp, de igual manera los objetivos del plan de seguridad de la empresa deben estar alineados al objetivo general de la organización.
5. Ejecución de la auditoria: El desarrollo de la auditoria es de acuerdo al plan de auditoria que ha sido aprobado por gerencia, para verificar el cumplimiento de la normativa se utiliza actividades como entrevista a trabajadores, observación de las actividades desarrolladas, de documentos y registros.

6. **Evaluar Auditoria** El evaluador de la auditoria realiza la retroalimentación con Gerencia sobre los resultado encontrados en el informe y las mediciones que se van a tomar para mejorar en el proceso implementado acciones de mejora.
7. **Informe:** El auditor realiza un informe de las condiciones de la empresa en temas de seguridad. Los resultados son de carácter confidencial por lo que los resultados solo deben ser revisados por Gerencia, para la custodia de información.
8. **Genera acciones correctivas o seguimiento de las no conformidades:** después de los procesos auditados, genera y aplica acciones correctivas para levantar las observaciones de los hallazgos negativos para la mejora continua de la empresa.

1.1.6.12 Almacenaje/ Custodia de vehículos

A. Diagrama de Bloque

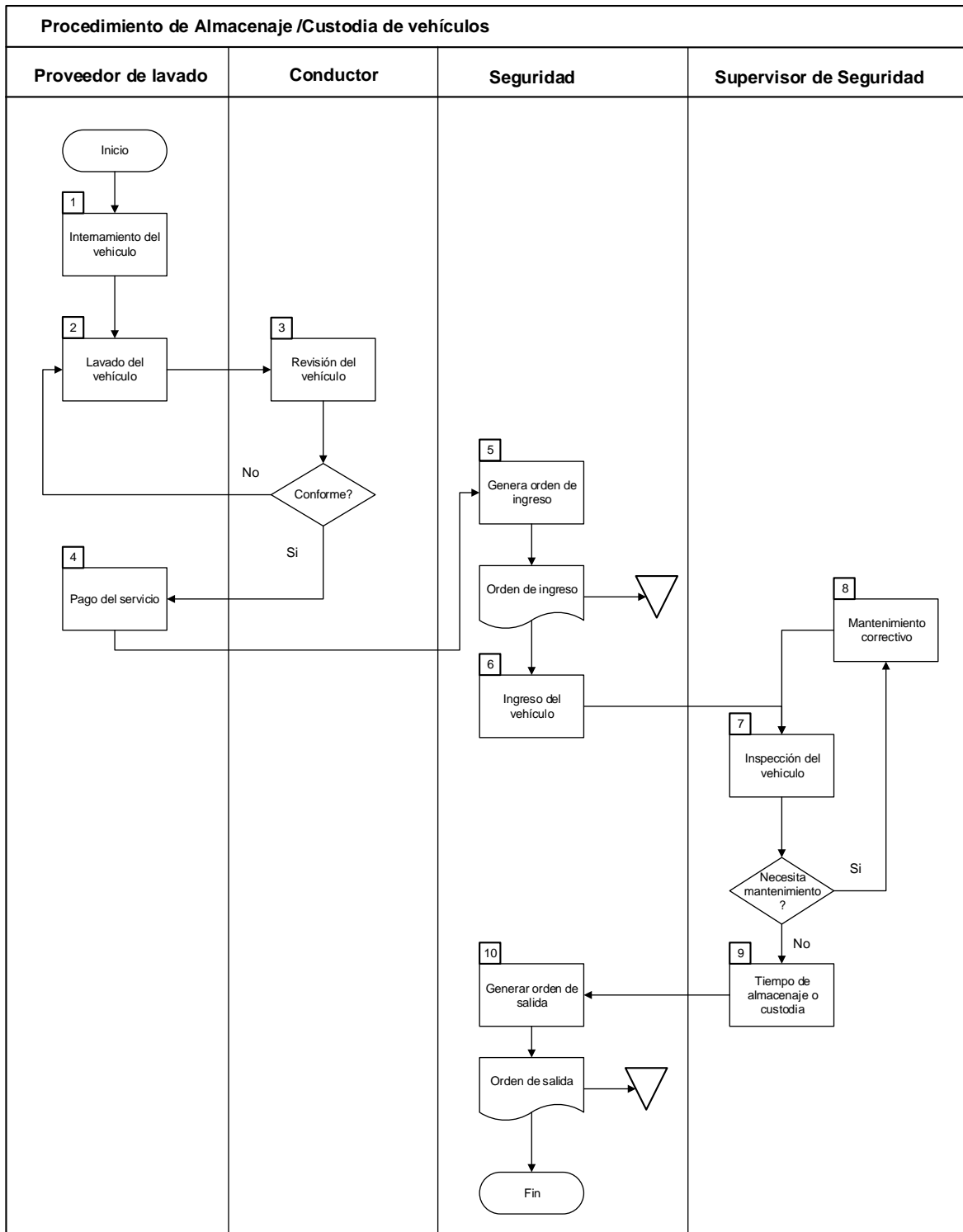
Figura N°29: Diagrama de Bloque del Proceso de Custodia de vehículo



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°30: Diagrama de Flujo del Proceso de custodia de vehículos



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

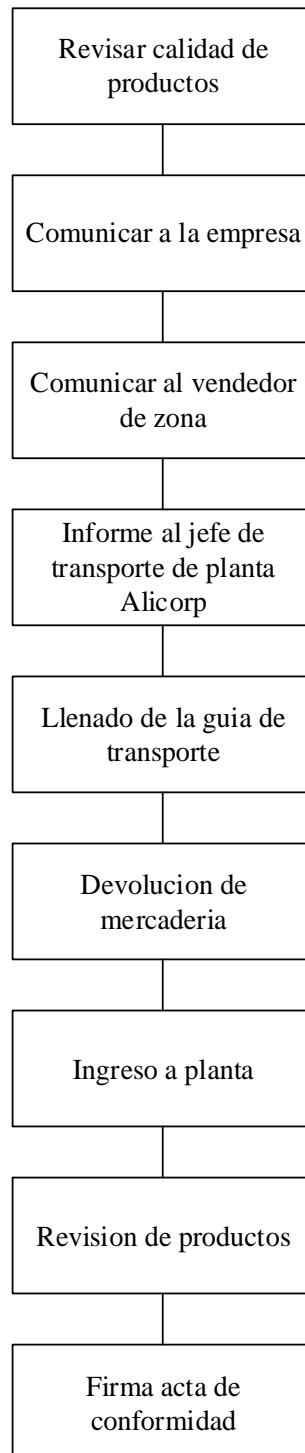
Para almacenar los vehículos se tiene que pasar por el proceso de lavado de las unidades vehiculares.

1. Lavado del vehículo: para el proceso de lavado la empresa contrata a una empresa tercerizadora para eliminar las impurezas que se han impregnado en el vehículo ya que en las carreteras por diferentes factores se adhieran insectos, suciedad y el vehículo debe estar totalmente limpio para transportar productos de consumo humano de la empresa de Alicorp.
2. Generar requerimiento para el ingreso de los vehículos en las instalaciones de la empresa: A través del control de los vehículos por GPS, se puede conocer la ubicación de los vehículos y determinar su ingreso a la ciudad de Arequipa para almacenar los vehículos en la cochera de la instalación.
3. Traslado a la instalación: el conductor conduce al vehículo hacia las instalaciones de la empresa para su custodia, este traslado se realiza desde la zona de lavado para empezar con la gestión de la orden de entrada.
4. Generar orden de entrada: la empresa genera la orden de entrada que es firmada por el supervisor en esta se detalla la hora, el día, el kilometraje y las placas de la unidad vehicular y el conductor asignado a la unidad.
5. Supervisión e inspección: supervisor de seguridad revisa las condiciones de los vehículos como neumáticos, motor al ingreso del vehículo a las instalaciones de la empresa para tomar las acciones necesarias como un mantenimiento correctivo.
6. Tiempo de almacenaje: Tiempo en el que la unidad vehicular es almacenada hasta la nueva planificación para el carguío, este tiempo es para realizar el mantenimiento a la empresa.
7. Orden de salida: la planificación de carga realiza el área logística, la seguridad de la empresa genera la orden de salida de los vehículos para que se empiece con la operación logística y se traslade hacia la planta industrial de Alicorp.

1.1.6.13 Devolución de mercadería

A. Diagrama de Bloque

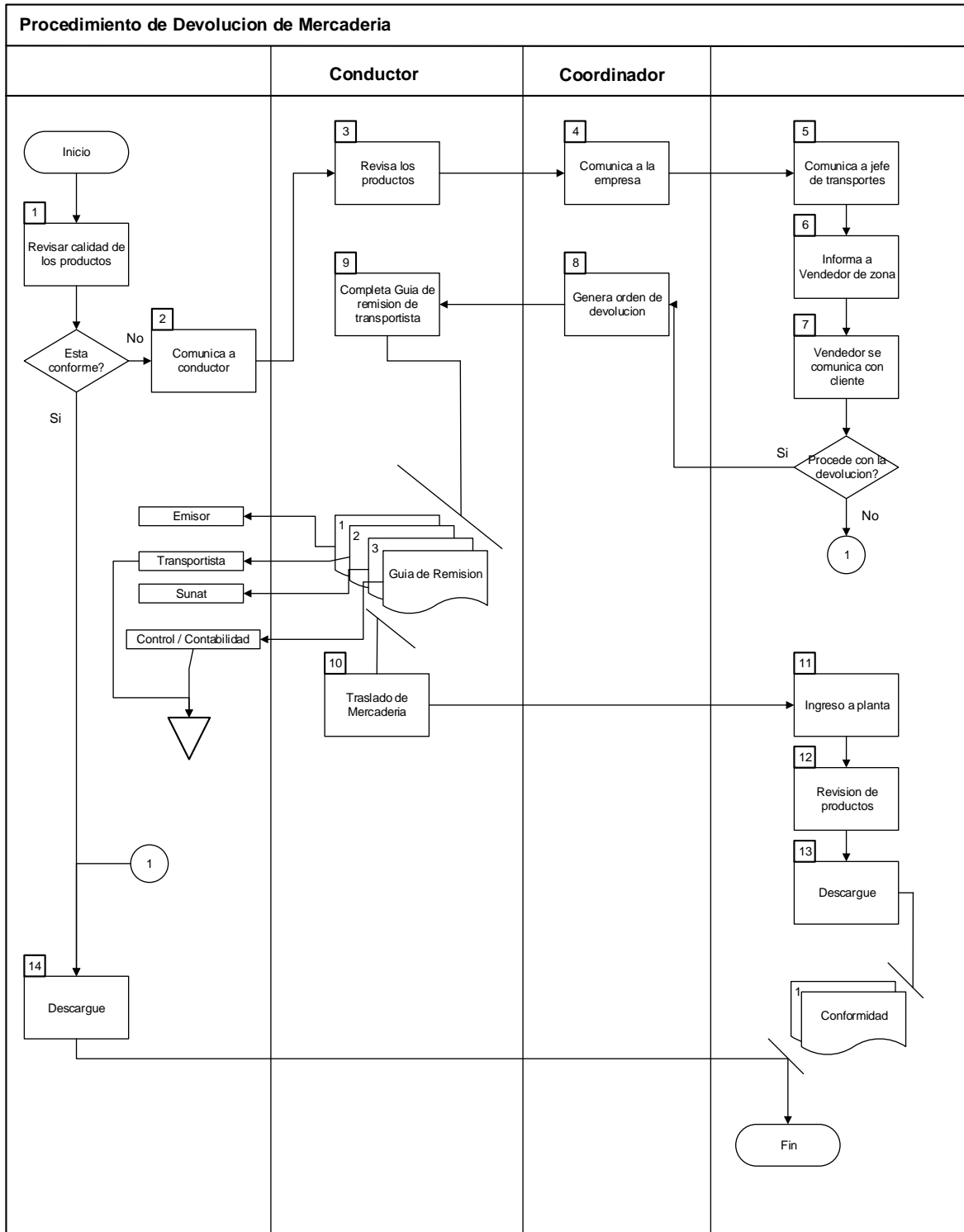
Figura N°31: Diagrama de Bloque del Proceso de devolución de mercadería



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°32: Diagrama de Flujo del Proceso de devolución de mercadería



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

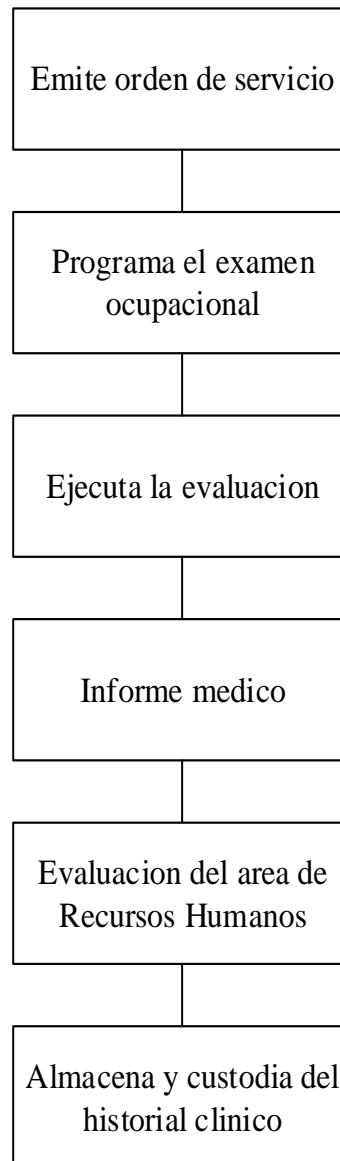
1. Revisión de la calidad de los productos: el conductor determina la mercancía que es susceptible para devolución, revisa su estado, la fecha de caducidad y genera un informe para comunicar a la empresa sobre la devolución de mercancía.
2. Comunicar a la empresa: El conductor debe transmitir inmediatamente a la empresa sobre la devolución de los productos para autorizar el trámite de devolución y generando la orden de traslado de mercadería, la operación de coordinación la realiza el área logística de la empresa. Posteriormente la coordinadora de la empresa transportista comunica a los responsables del área de transporte de Alicorp sobre el caso de devolución de mercadería.
3. Comunicación con el vendedor de Alicorp asignado: el área logística de la empresa de transporte informa y comunica al vendedor asignado de la ciudad de destino para que informe a Alicorp sobre la devolución de mercadería ya sea por una mala generación del código de mercancía, la fecha de caducidad de los productos, el mal manejo de descarga de los productos o la falta de cuidado al ser transportados.
4. Informe al jefe de transporte de planta de Alicorp: El encargado del área logística comunica al jefe de transportes de Alicorp en la zona Sur e informa sobre los productos que son devueltos. El costo de los productos son asumidos por la empresa de transporte si es que es por el mal estado al ser transportados pero si es por fechas de caducidad o un error en la generación de los códigos son devueltos al almacén de la empresa Alicorp.
5. Llenado de guía de transporte :Según Sutran el llenado de guía de transportista debe ser realizado por cada tramo de viaje realizado tanto de ida como el de regreso, es por eso que los productos identificados para devolución son detallados en la guía de remisión en cantidad y descripción.

6. Proceso a la devolución de mercadería: conductor se dirige a la ciudad de Arequipa con la autorización de la empresa y con los productos de devolución, en este proceso también se toman en consideración los elementos de mantas, toldos para mantener el estado de los productos.
7. Ingreso a planta: previa autorización por el jefe de transporte, la unidad ingresa a planta para la devolución de mercadería por la puerta autorizada de ingreso donde es controlado en peso. luego se dirige a la rampa o zona de trabajo donde se hizo el despacho de mercadería para que el jefe de almacén verifique el producto.
8. Revisión de productos: el jefe de almacén revisa la calidad de la mercancía que es devuelta según las características escritas en la no conformidad, realiza una comparación entre el orden de pedido por parte del cliente de Alicorp y la orden generada para el transporte, verifica la fecha de caducidad y el buen manejo de los productos.
9. Firma la conformidad: en la conformidad se detalla toda la cantidad de los producto, y es firmada por los clientes indicando la conformidad del servicio, se emite la última firma por almacén para proceder a la facturación por servicio completo, si la causa de devolución de la mercancía es por el mal estado de los productos, se contactara con la empresa aseguradora para realizar la gestión correspondiente para que se proceda con la facturación de la empresa.

1.1.6.14 Exámenes médicos

A. Diagrama de Bloque

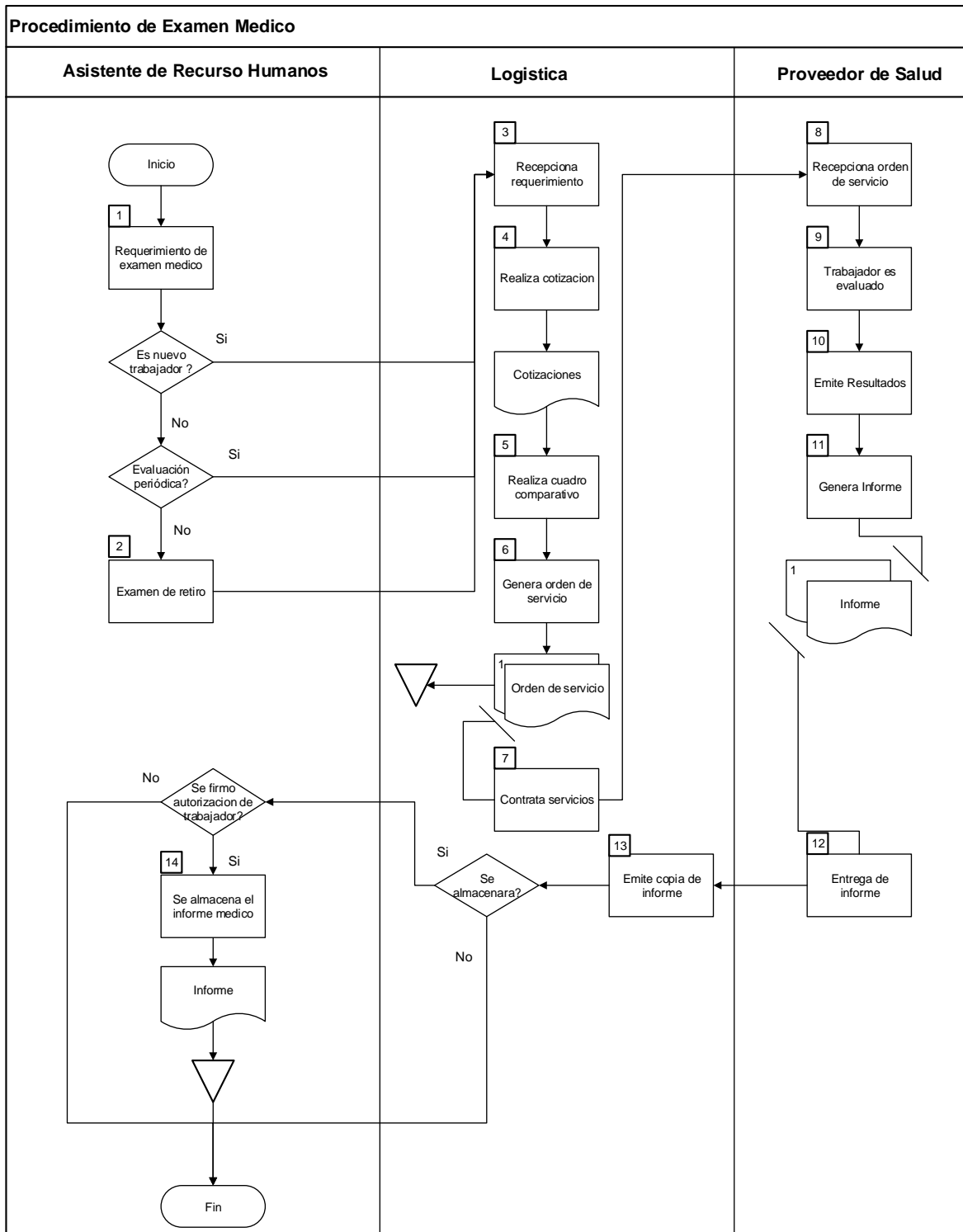
Figura N°33: Diagrama de Bloque del Proceso de los Exámenes Médicos



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°34: Diagrama de Flujo del Proceso de Exámenes Médicos



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

De acuerdo al Artículo 49 de la Ley 29783 del Estado Peruano de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo se detalla que se deben realizar los exámenes médicos ocupacionales antes, durante y al final del periodo de los trabajadores.

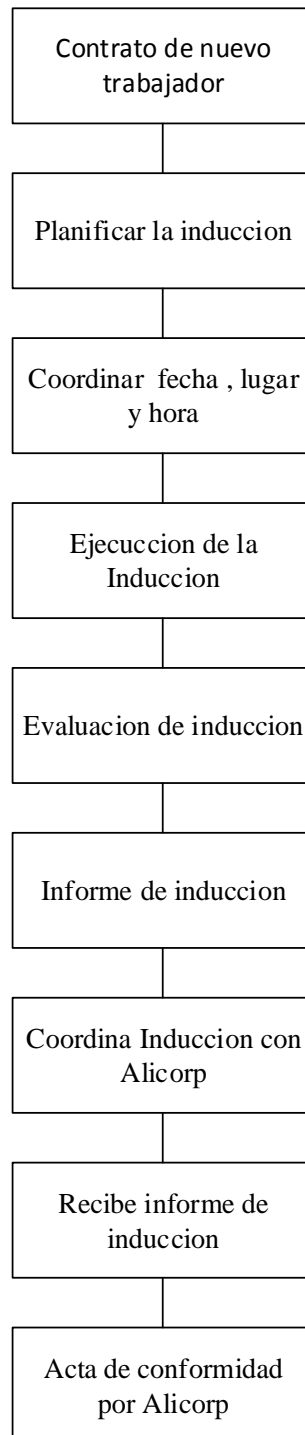
1. Requerimiento de nuevo trabajador o cambio de puesto de trabajo, evaluación periódica o de retiro: ya sea en el área operativa como conductores o contrataciones en el área administrativa se debe realizar el proceso de examen médico ocupacional.
2. Emite la orden de servicio de examen ocupacional: el área logística selecciona una Institución de Salud que cuenten con los médicos especializados y con licencia en salud ocupacional, en la orden de servicio se detalla la labor de cada puesto de trabajo y los factores de riesgo a los que estará expuesto en su puesto de trabajo, como al ruido al que los conductores estarán afectados en el camino.
3. Programación del examen ocupación con un específico proveedor: Se coordina sobre el día, lugar y la hora de la ejecución de los exámenes médicos a realizar, se solicita al trabajador que se apersona al establecimiento de salud y su consentimiento para que se realizar el examen.
4. Ejecuta la evaluación: Según lo detallado en la orden de servicio los trabajadores se apersonan al establecimiento de salud donde se realizan las pruebas médicas respectivas, el tiempo puede variar de acuerdo a la cantidad de exámenes que se van a realizar donde el médico entrega una copia de las evaluaciones médicas ocupacionales realizadas.
5. Recibe el informe médico de aptitud: la institución de salud emite los resultados de los exámenes a la empresa quien verifica el estado de los trabajadores o de los nuevos contratados, y estos a su vez remiten los resultados a cada persona.

6. Evaluación por parte del área de Recurso Humanos y del área específica e trabajo: Según los resultados emitidos por el medico evaluador el área de Recursos Humanos tomara la información pertinente y necesaria que necesita la empresa y el área específica de trabajo para consignar un seguimiento de las recomendaciones establecidas por el médico.
7. Almacena y custodia el historial clínico: por temas de seguridad y confidencialidad la empresa no almacena los resultados clínicos de los trabajadores al menos que sea bajo consentimiento se conservar los informes sin embargo solo conserva los certificados de aptitud emitidos por la clínica en cada file de cada trabajador.

1.1.6.15 Inducción de seguridad

A. Diagrama de Bloque

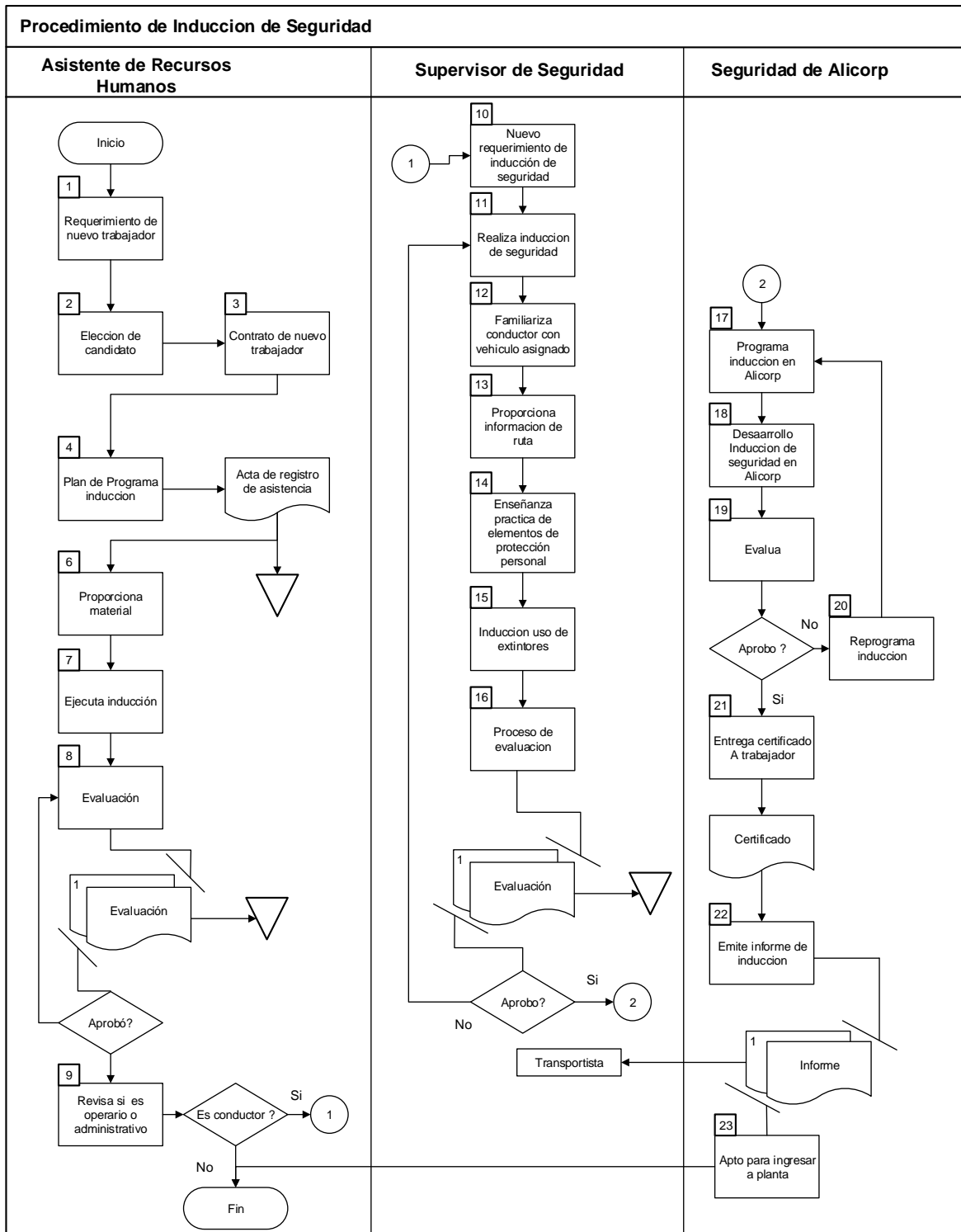
Figura N°35: Diagrama de Bloque del Proceso de Inducción de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°36: Diagrama de Flujo del Proceso de Inducción de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

1. Contrata nuevo trabajador: La empresa al contratar a un nuevo trabajador para el área operativa verifica que cumpla con los requisitos establecidos en el área operativa el principal factor es contar con la Licencia de Conducir 3-C para transportes de carga pesada y con experiencia mínima de 3 años, en el área administrativa es de acuerdo al puesto de trabajo.
2. Planificar la inducción: el área de Recursos Humanos realiza la primera inducción a los nuevos trabajadores sobre la compañía como manera de socialización y de inclusión dando a conocer la política de la empresa y sus procedimientos, de igual manera el área de Seguridad con su encargado el Supervisor de seguridad brindan inducción de seguridad para los nuevos trabajadores tanto en el área operativa como al área administrativa, dando más énfasis a los conductores de la empresa.
3. Coordinar fecha y lugar: la empresa contratista de transporte comunica a los nuevos trabajadores para que se realice la inducción, previamente coordina con el gerente de la empresa para realizar la planificación de inducción, en el caso del área operativa se tiene que coordinar y encontrar disponibilidad de alguna unidad vehicular con la finalidad de explicar cuáles son los temas de seguridad involucrados en el manejo de los vehículos de transporte de carga pesada.
4. Ejecución Inducción: en las instalaciones de la empresa se realiza la inducción del nuevo trabajador donde se le explica la normativa de la compañía, rutina laboral diaria, responsabilidades de cada puesto de cada puesto de trabajo, regulaciones de seguridad, el manual de trabajo de cada empleado

El personal que conduce los vehículos se les indica cual es el proceso de trabajo, las rutas de la ciudad, los puntos a considerar manejar un vehículo de grandes dimensiones para el transporte urbano en las ciudades

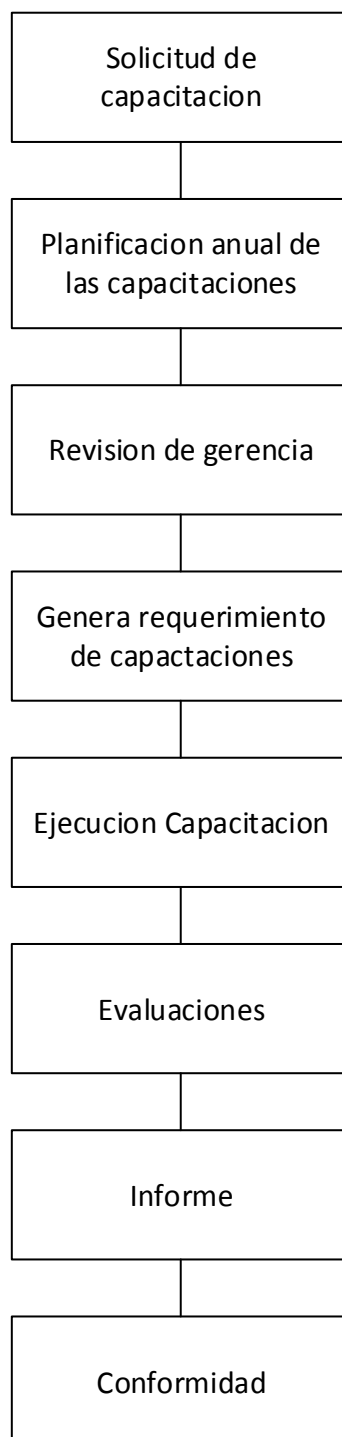
Los conductores tienen conocimiento de la ubicación de los puntos ciegos al manejar y cuáles son las precauciones necesarias. La empresa da a conocer las medidas del vehículo del tracto y semirremolque y el uso correcto de los símbolos de seguridad como conos, rombos usados en carretera y los que son usados en la planta industrial de Alicorp.

5. Evaluación de Inducciones: El área de recursos humanos y el área de seguridad realizan las evaluaciones respectivas al término de la inducción para evaluar el aprendizaje de los participantes sobre los temas vistos en la inducción.
6. Realiza un informe de inducción: al término de la inducción el área de Recurso Humanos informa sobre la asistencia de los trabajadores a la inducción y se firma un acta de haber recibido los documentos respectivos al trabajo, de igual manera el supervisor de seguridad genera un informe de haberse realizado la inducción en temas de seguridad a los nuevos conductores, este informe es presentado a la Gerencia.
7. Coordinación de inducción con empresa Alicorp: La empresa Alicorp como requisito para que un conductor ingrese a la planta industrial de Alicorp es realizar el proceso de inducción que la empresa brinda por eso debe de gestionar la inducción con la empresa Alicorp para ingresar a las instalaciones de Alicorp, los conductores deben conocer las normas de seguridad y el reglamento interno, por tal motivo se debe realizar la inducción.
8. Informe de inducción en Alicorp: la empresa Alicorp emite un informe donde detalla la aprobación de los conductores en la inducción de seguridad, con este informe se habilita al trabajador su ingreso a las instalaciones de Alicorp.
9. Conformidad: en la acta de conformidad Alicorp, demuestra que el conductor es 100 % apto para ingresar a las instalaciones de Alicorp (planta industrial) conociendo la normativa de esta.

1.1.6.16 Capacitación en seguridad

A. Diagrama de Bloque

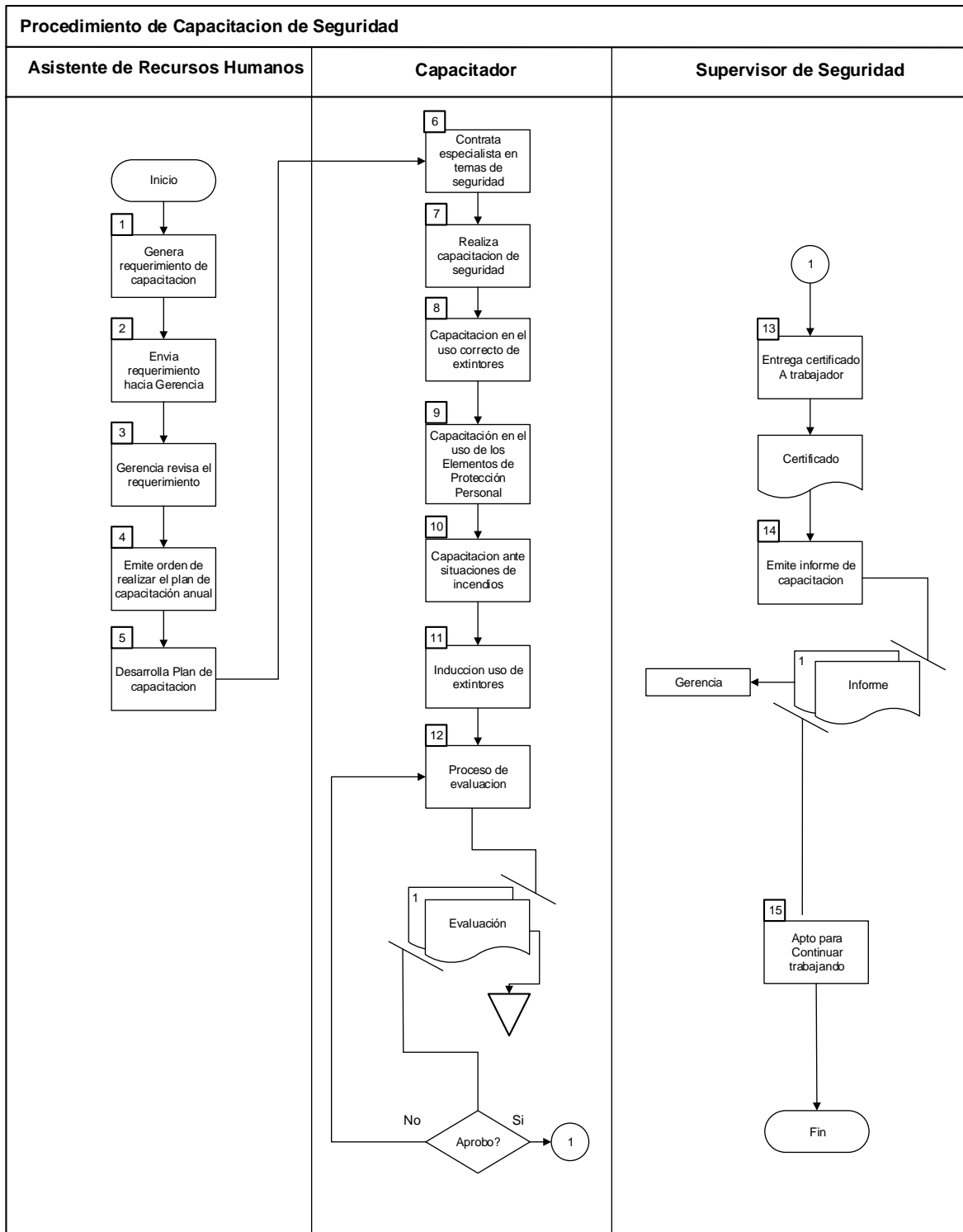
Figura N°37: Diagrama de Bloque del Proceso de Capacitación en Seguridad



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°38: Diagrama de Flujo del Proceso de Capacitación de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

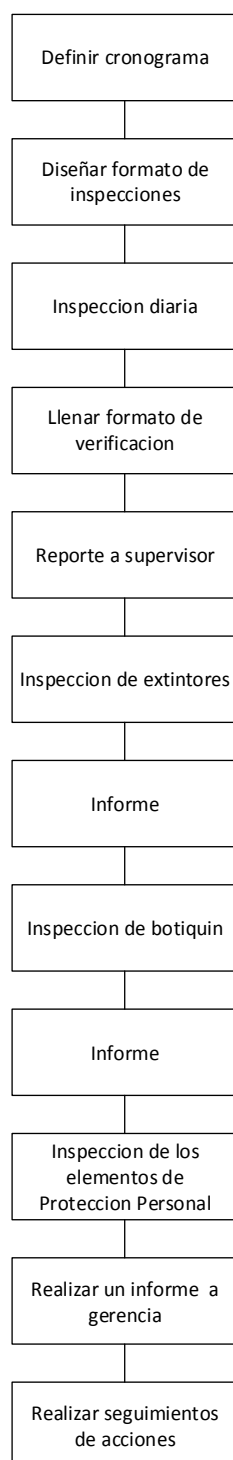
1. Enviar solicitud de necesidad de capacitación: Para cada necesidad de capacitación el área de recursos humanos y el área de seguridad, envían un requerimiento al área de gerencia sobre la planificación de la capacitación que se va a impartir a los operarios del área administrativa así como a los trabajadores del área operativa.
2. Planificación de las capacitaciones: Los responsables del área de Recursos Humanos realiza la planificación anual de las capacitaciones que son dictadas durante el periodo de un año de acuerdo al artículo 35 de la Ley 29783 se especifica que al menos deben impartirse 4 capacitaciones anualmente en temas de Seguridad en el Trabajo y los temas son: uso correcto de Epp's, Implementos de Botiquín, uso correcto del extinguidor y la prevención antes casos de incendio.
3. Revisión por parte de gerencia: el área de gerencia evalúa la propuesta y la planificación de las capacitaciones, realiza las correcciones y cambios necesarios para ajustarlo al plan de capacitación con el plan de seguridad de la empresa, Planifica realizar las capacitaciones cuando se realiza los mantenimientos de las unidades para aprovechar los días y el tiempo muerto.
4. Realiza el requerimiento para capacitación: La empresa para cada planificación de capacitación trimestral selecciona el material a utilizar, la cantidad de personas que participaran en la capacitación, el lugar fecha y hora, estos datos del evento se informa a todos los trabajadores para su asistencia, de igual modo contrata a un personal capacitado en los temas que se van a impartir.

5. Ejecución de la Capacitación: el día de la capacitación el personal debe presentarse a tiempo para realizar la capacitaciones las por ser temas de vital importancia para los conductores, se entrega el material pertinente para cada tema establecido y se evalúa al personal al término de la capacitación sobre los temas impartidos.
6. Evaluación: el supervisor realiza la evaluación a los participantes de la capacitación para emitir los certificados respectivos en los temas que han sido dictados de manera que verifique que todos los trabajadores tienen conocimiento de las normas de seguridad.
7. Informe: el supervisor emite un informe y un acta de participación en las capacitaciones para habilitar a los conductores para seguir trabajando en los vehículos ya que el ámbito de seguridad es muy importante en el sector transporte, es muy importante tomar estos cursos ya que es primordial para seguir operando en la empresa en caso de los conductores.
8. Conformidad: el área de recursos humanos y el jefe de seguridad dan conformidad de haberse realizado la capacitación con éxito, se adjunta el acta de registro de los participantes y las calificaciones de las evaluaciones.

1.1.6.17 Inspección de seguridad

A. Diagrama de Bloque

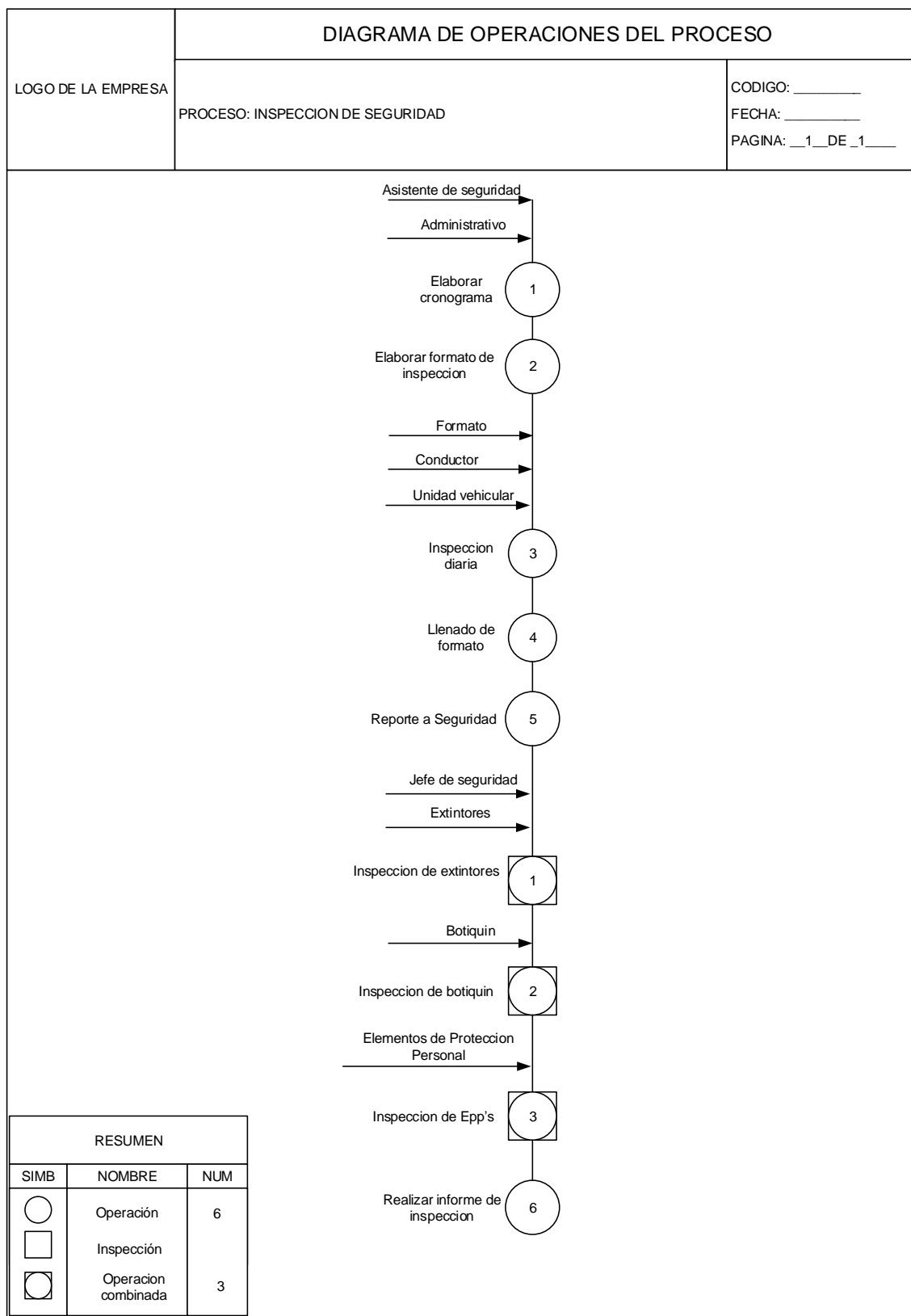
Figura N°39: Diagrama de Bloque del Proceso de Inspección de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de operaciones

Figura N°40: Diagrama de Operaciones del Proceso de Inspección de Seguridad



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

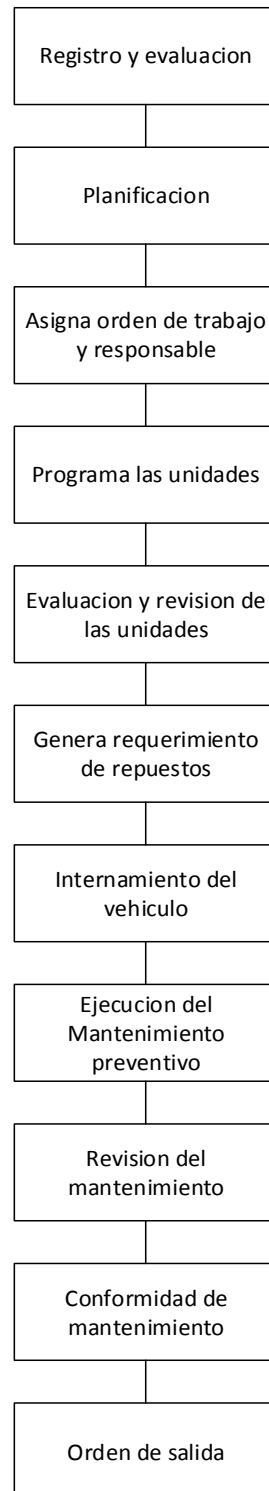
1. Definir un cronograma de inspecciones de seguridad: dentro del programa de seguridad, se establece un cronograma específico para las inspecciones, entre ellos se detalla las inspecciones diarias que las ejecutan los conductores asignados a cada unidad vehicular.
2. Diseñar formato de inspecciones: para cada inspección el personal del área de seguridad, elabora un formato para cada inspección que se va a realizar, si es para la inspección diaria que es utilizada por los conductores o si es que utilizada por los inspectores de seguridad que revisaran los materiales presenciales de seguridad como se detalla a continuación.
3. Inspección diaria: el conductor antes de empezar el servicio realiza la inspección diaria del vehículo, realiza una inspección externa de rasguño, golpe externo u otra observación.
4. Llenado de formato de la lista de verificación: se verifica más a fondo cada detalle de la unidad, completando todos los detalles del estado de la unidad.
5. Reporte a Supervisor de seguridad: de no haber encontrado riesgos significativos, se procede con la limpieza del vehículo para empezar el servicio al cliente para realizar el trabajo.
6. Inspección de extintores: el supervisor de seguridad revisa el estado de los extintores mensualmente indicado por NTP 833.030:2012 (revisada el 2017) Extintores Portátiles (Servicio de inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.).
7. Realizar un informe: Supervisor de seguridad genera un informe donde detalla la característica encontrada en la inspección o si encuentra alguna no conformidad, que es solucionado inmediatamente conversado con el Gerente de la empresa.
8. Inspección de botiquín: el supervisor de seguridad revisa el botiquín básico de primeros auxilios según la Resolución Directoral N° 36-2010- MTC 015 sobre implementación de botiquín en vehículos destinados al servicio de transporte.

9. Realizar un informe: Supervisor de seguridad genera un informe donde detalla la característica encontrada en la inspección o si se encuentra alguna no conformidad, que con la participación de Gerencia y el área de Seguridad se soluciona.
10. Inspección de Elementos de Protección Personal: el supervisor de seguridad inspecciona el Kit de Epp's de todos los trabajadores, según lo detallado en Artículo 60 de la ley 29783 –Equipos para la protección, y el artículo 61 sobre la Revisión de indumentaria y equipos de trabajo, donde el empleador adopta las decisiones oportunas para la revisión de los elementos para evitar riesgos futuros en el trabajo.
11. Realizar un informe: Supervisor de seguridad genera un informe donde detalla las características encontradas en la inspección o si se encuentra alguna no conformidad, que se soluciona inmediatamente con el Gerente de la empresa.
12. Realizar un seguimiento de las acciones de mejora y recomendaciones realizadas.

1.1.6.18 Mantenimiento Preventivo

A. Diagrama de Bloque

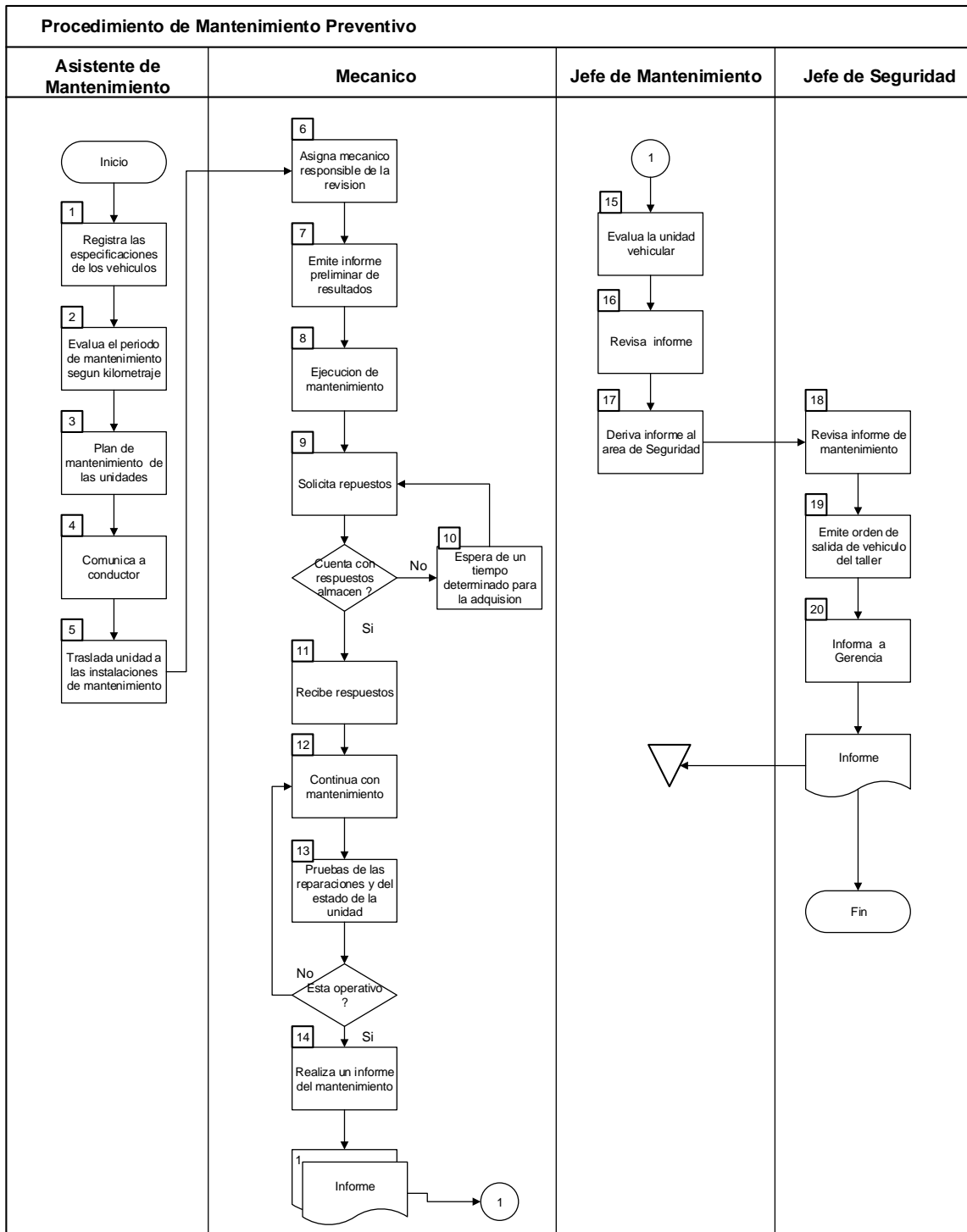
Figura N°41: Diagrama del Proceso del Mantenimiento Preventivo



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°42: Diagrama de Flujo del Mantenimiento Preventivo



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

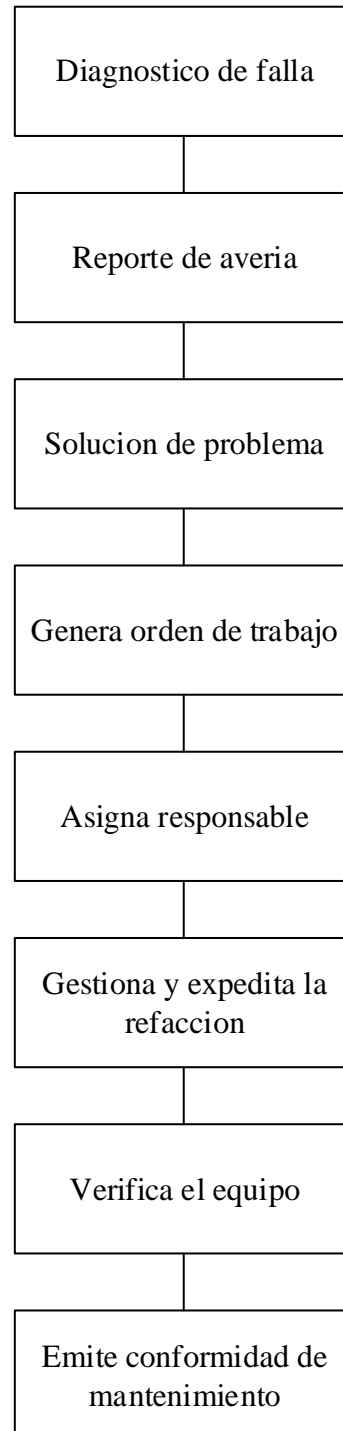
1. Registro y evaluación previa de las especificaciones de las unidades vehiculares, evaluando el funcionamiento operativo y el estado de cada una de ellas, para continuar con la planificación del mantenimiento, también se evalúa el recorrido y el uso del vehículo.
2. Planificación del programa de mantenimiento preventivo: el área de mantenimiento genera el programa de anual de mantenimiento de la flota de vehículos que realiza se para evitar las paradas imprevistas y disminuir las averías que se presenten en el camino con el fin de optimizar el uso del recurso y ahorrar combustible por el buen mantenimiento del motor, para esto se toma en cuenta el kilometraje de los vehículos.
3. Asigna la orden de trabajo para el responsable del área: el encargado del área de mantenimiento es una persona especializada en camiones Volvo FH para el diagnóstico del vehículo y un especialista en revisiones de los semirremolques.
4. Programación de las unidades: Determina el periodo óptimo de la operación más crítica que es el cambio de aceite de motor afectado por factores como la calidad de aceite y el uso del vehículo y de acuerdo a el kilometraje, se programa el mantenimiento de los vehículos..
5. Evaluación y Revisión de la unidad: La unidad vehicular es examinada por los especialistas en mantenimiento quienes revisan las siguientes características:
 - Lavado
 - Engrase
 - Grado de lubricación
 - Reencauche de neumáticos
 - Reparaciones y soldaduras
 - Afinación de motor
 - Cambio de aceite y filtro

- Revisión y ajuste del sistema de freno
 - Revisión del sistema de enfriamiento y de anti congelante
 - Revisión de amortiguadores
 - Revisión de luces
6. Genera un requerimiento de repuestos: el área de mantenimiento genera un requerimiento de repuestos que se van a utilizar, este es emitido al área de almacén para ver si cuenta el stock necesario de lo que se solicita y si no se remite la orden hacia el área de compras para la adquisición de los materiales necesarios.
 7. Internando el vehículo: La empresa informa previamente al conductor del vehículo para el internamiento del vehículo luego genera la orden de ingreso a los talleres para mantenimiento de la unidad.
 8. Ejecución del mantenimiento preventivo: los responsables del área proceden con las acciones respectivas de reparación de las averías y contar con una flota de vehículos 100 % confiables.
 9. Revisión por al jefe de mantenimiento: el encargado del área de mantenimiento y el jefe de flota revisan la unidad y que las reparaciones realizadas hayan seguido las especificaciones de mantenimiento previstas, se evalúa el motor, neumáticos, aceites, filtros.
 10. Emite conformidad de mantenimiento: el área de mantenimiento emite la conformidad y un informe hacia el área de seguridad que luego es emitida a gerencia, informando sobre las acciones correctivas tomadas en el caso, e indica la cantidad de unidades que son evaluadas y reparadas, en el informe se colocan los datos necesarios como kilometraje, estado de los vehículos y la siguiente fecha de mantenimiento.
 11. Genera orden de salida: el supervisor de seguridad revisa el informe de mantenimiento y genera la orden de salida del vehículo para ser trasladado a las instalaciones de la empresa y para ser programados con normalidad.

1.1.6.19 Mantenimiento correctivo

A. Diagrama de Bloque

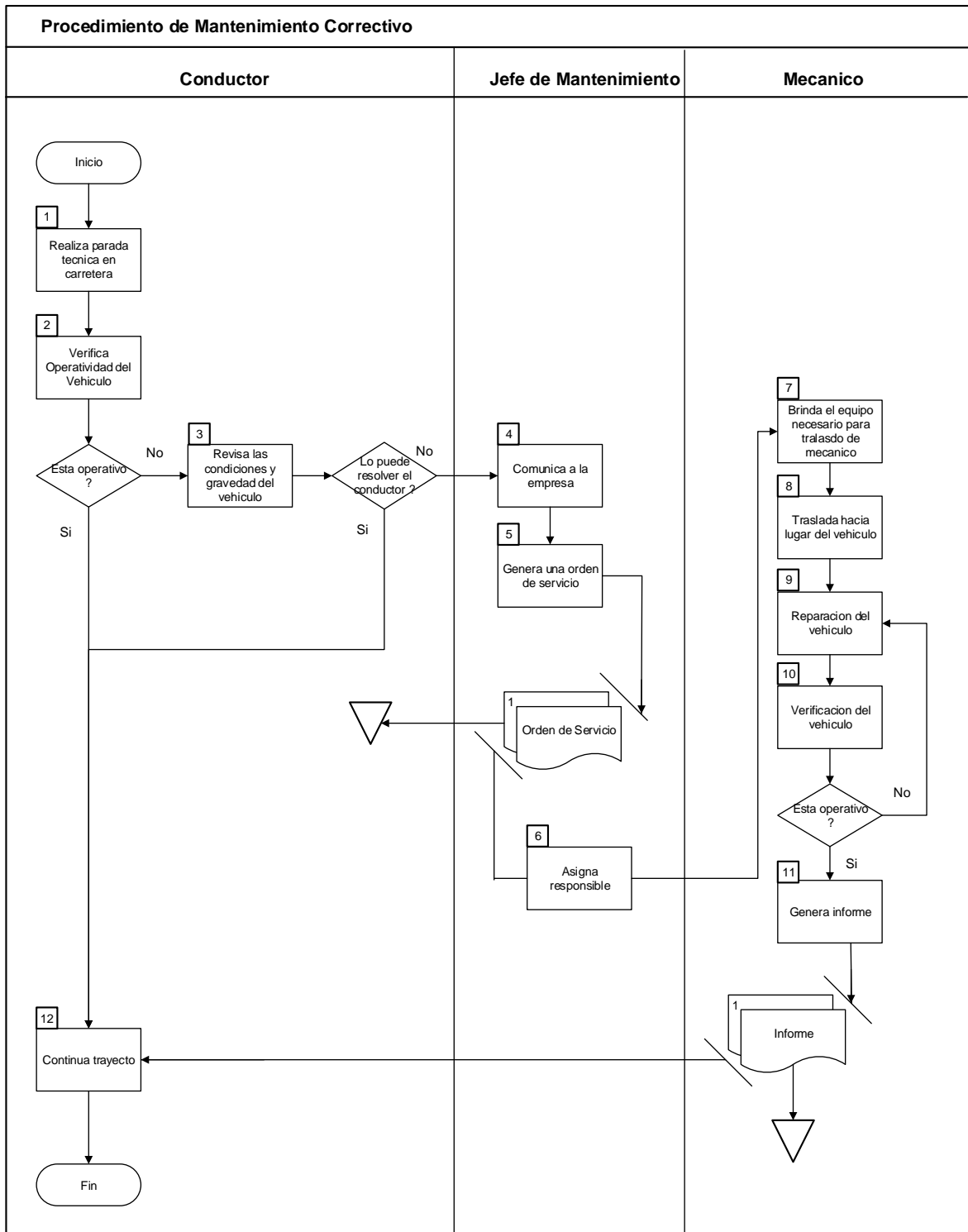
Figura N° 43: Diagrama de Bloque del Proceso de Mantenimiento Correctivo



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de Flujo

Figura N°44: Diagrama de Flujo del Proceso de Mantenimiento Correctivo



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

1. Diagnóstico de falla: El mantenimiento correctivo se aplica cuando el conductor se encuentra en carretera y no cuenta instalaciones de mantenimiento cerca y no es factible que el mismo solucione el problema.
2. Reporte de avería: el conductor del vehículo informa telefónicamente del fallo del vehículo para que la empresa tome las acciones necesarias en caso sea una avería que no sea resulta por el conductor.
3. Solucionar problema: si la avería no requiere de un servicio especializado como la de un técnico, se procede a resolver el problema tomando en cuenta las medidas de seguridad necesarias en carretera como la colocación de los conos de seguridad, pero si requiere de un servicio especializado se realiza los siguientes pasos.
4. Genera una orden de trabajo: si es servicio especializado la empresa genera la orden de servicio ya que el vehículo se encuentra en carretera y se tiene que viajar hasta el lugar donde se encuentra la unidad.
5. Asigna responsable del área : el área de mantenimiento asigna al responsable que evalúa el vehículo y tendrá que viajar para realizar las reparaciones respectivas para que se continúe con el viaje, si es que el vehículo sufre un desperfecto en medio de la ciudad, se tomaran las acciones de internamiento en el taller de mantenimiento.
6. Gestiona y expedita las refacciones del equipo para realizar le mantenimiento lo más rápido: si el vehículo se encuentra en carretera la solución que realiza la empresa debe ser lo más rápido posible para que el vehículo continúe su trayecto y asegurar la seguridad del conductor.

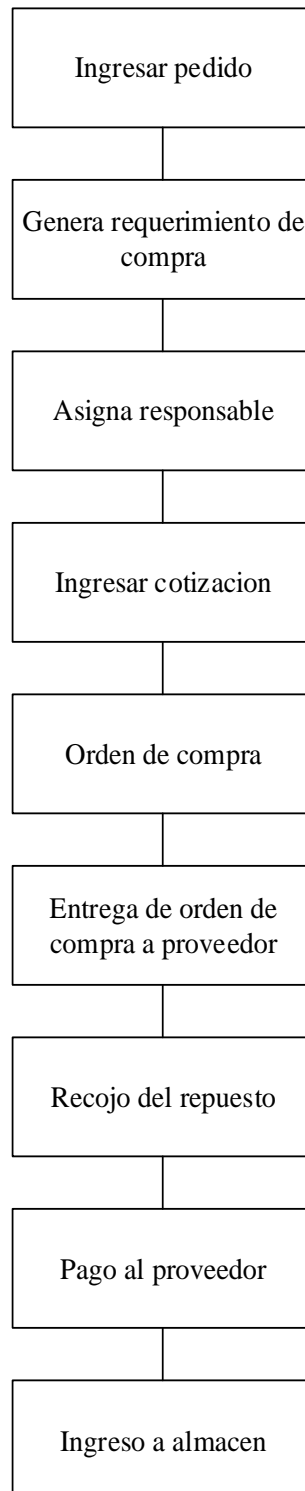
Las principales causas de un mantenimiento correctivo son las siguientes:

- Cambio de amortiguadores
 - Radiadores
 - Cambio de filtros
 - Corregir fugas de aceite(s) y/o líquido(s) de motor
 - Frenos, líquido de frenos y/o reparación mayor de sistemas de frenos convencionales
7. Verificación del equipo: El conductor evalúa el buen estado del vehículo para seguir con el trayecto y el técnico realiza las pruebas para verificar que el vehículo se encuentra con las condiciones perfectas para continuar el camino.
 8. Emite conformidad de mantenimiento: el técnico informa al área de mantenimiento sobre el estado del vehículo y que se encuentra en condiciones necesarias para continuar con el viaje posteriormente emite el informe sobre las acciones tomadas en el caso.

1.1.6.20 Compra de repuestos y neumáticos

A. Diagrama de Bloque

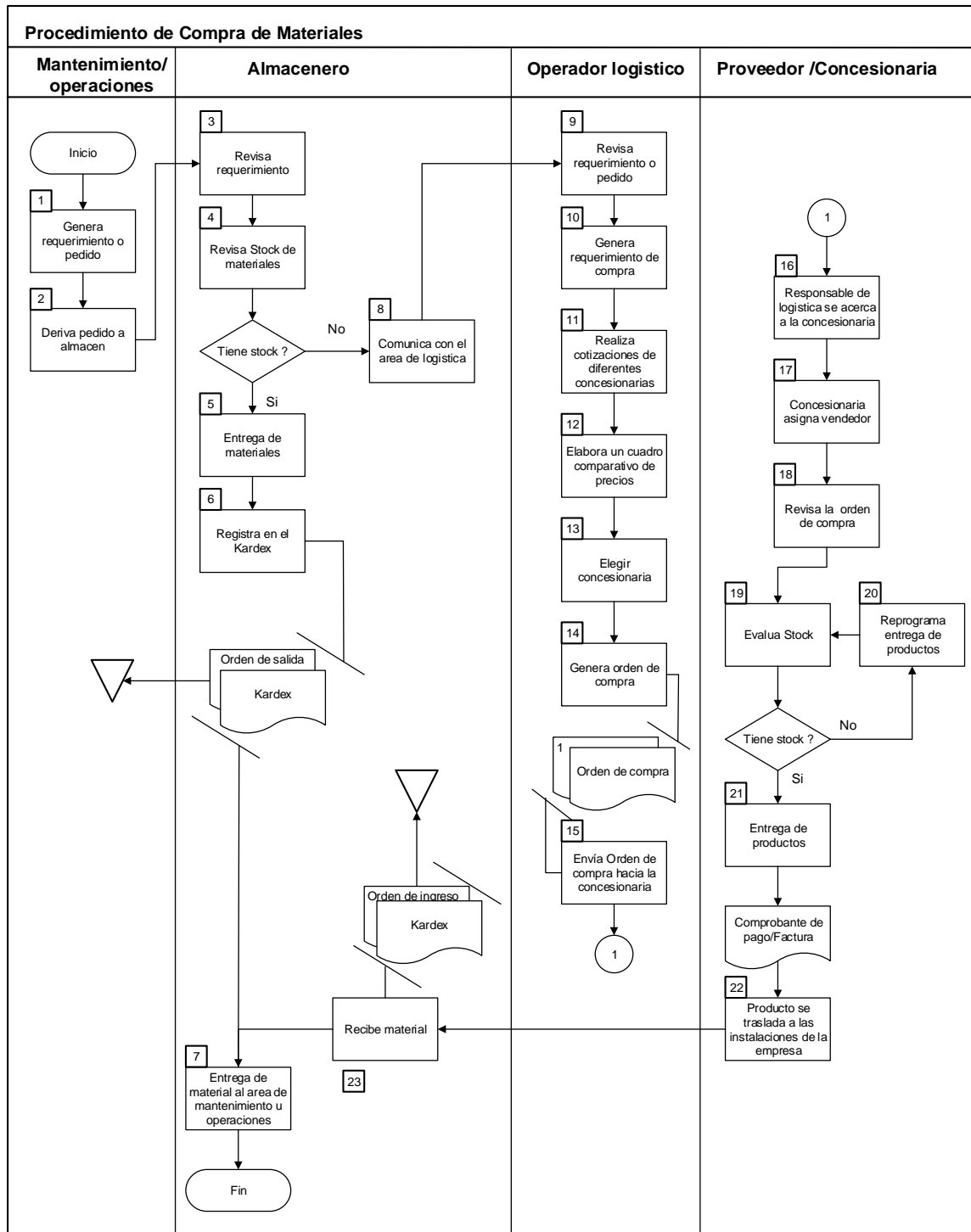
Figura N°44: Diagrama de Bloque del Proceso de Compra de Repuestos y neumáticos



Fuente: Elaboración propia

B. Diagrama de flujo

Figura N°45: Diagrama de Flujo del Proceso de Compra de Materiales



Fuente: Elaboración propia

C. Descripción de operaciones

1. Ingresar pedido: El área de operaciones y/o mantenimiento emiten un requerimiento de repuestos o de neumáticos que van a utilizar para los mantenimientos programados, de este modo primero se consulta con el encargado de almacén si tiene el stock de los repuestos solicitados, si es el caso se entrega el pedido, pero si no se encuentra el stock necesario, se aprueba el pedido y se entrega al área de compras de logística.
2. Genera requerimiento de compra de repuesto/ neumáticos: el área de compras de logística revisa el pedido que el Jefe de almacén ha entregado.
3. Asigna a un responsable para la compra de los productos requeridos: el encargado de compra realizara el seguimiento desde la compra del pedido hasta que este sea entregado al almacén.
4. Ingresar cotización: el comprador asignado realiza la cotización para atender los requerimientos de los productos solicitados en diferentes concesionarias o proveedores para realizar un cuadro comparativo y seleccionar aquel que ofrezca los precios más bajos, competitivos y con una buena calidad.
5. Orden de compra de los repuestos: el jefe del área logística revisa las cotizaciones realizadas por si se tiene que realizar alguna modificación, se emite la orden de compra de los repuestos con el proveedor seleccionado.
6. Entrega de orden de compra a proveedor: el comprador se acerca a la concesionaria seleccionada con la orden de compra de los productos, aquí se revisa el stock de los productos para entregar lo solicitado el mismo día o si se tiene que esperar un periodo de tiempo.

7. Recojo del repuesto: emitida y realizada la compra el encargado recoge los repuestos o neumáticos que han sido solicitados, el proveedor remite los productos tal como se detalla en la orden de compra, y el comprador revisa el estado y calidad de los productos adquiridos.
8. Pago al proveedor: el encargado realiza el pago de los repuestos al contado solicitando el comprobante de pago para controles en la administración de gastos.
9. Ingreso a almacén: el comprador entrega el producto al jefe de almacén donde se genera un comprobante de ingreso a almacén el cual es recogido por el área de mantenimiento u operaciones, la función del ingreso a almacén es para actualizar los inventarios y contar con el historial de los repuestos utilizados para mantener un stock mínimo de ellos y no se tenga que esperar tiempo al solicitar un repuesto con la finalidad de gestionar de manera eficiente el proceso de compra de repuesto y no perjudicar al proceso logístico de transporte.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Descripción del Problema

La Empresa de Transporte de carga pesada tiene como principal cliente a la empresa Alicorp pero debido a que no cuenta con la correcta implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ha generado deficiencias y un servicio de no calidad, por tal la empresa debe afrontar diferentes tipos de sobrecostos como es el mantenimiento correctivo antes los incidentes generados, o la falta de planificación en las operaciones que generan insatisfacción por parte de los trabajadores.

El rubro en el cual se encuentra inmerso la empresa enfrenta un incremento de empresas ofertantes dedicadas al servicio de transporte contando ahora con 20 empresas dedicadas al transporte de mercadería de carga pesada que se encuentran trabajando actualmente con la empresa Alicorp.

La empresa hoy en día, esta afecto a las decisiones que la empresa Alicorp dicta ya que es el único y principal cliente, es por eso que en repetidas ocasiones los vehículos esperan varios días generando tiempos muertos ya que no se está operando, por tal motivo que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad le brindara a la empresa poder postular a nuevas empresas para evitar este tipo de costos.

La razón de confiabilidad que la empresa refleja es la experiencia en el mercado; a pesar de que la empresa ha presentado deficiencia en la calidad del servicio, busca la mejora y la estandarización de los procesos para ofrecer un servicio productivo y competitivo en el mercado por lo cual, la finalidad es reducir costos para lo cual busca eliminar los tiempos muertos, programar anticipadamente las capacitaciones en seguridad, las inducciones y estandarizar los principales procesos que intervienen en el transporte.

1.2.2 Formulación del Problema (Interrogante Principal)

¿De qué manera va a contribuir una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la mejora de las empresas de transporte de carga pesada?

1.2.3 Sistematización del Problema (Interrogantes Secundarias).

- ¿Cómo se determinara la base teórica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para determinar su grado de relevancia con la empresa de transporte de carga pesada?
- ¿De qué manera se va realizar el diagnostico actual de la empresa para evaluar el nivel de cumplimiento con la ley N° 29783?
- ¿Qué impacto sobre la calidad del servicio de transporte ha tenido la implementación de seguridad y salud ocupacional?
- ¿A través de que métodos se aplicara la propuesta de implementación del sistema de gestión y salud ocupacional en la empresa de transporte?

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo General

Proponer la implementación de un Sistema de Gestión y Salud Ocupacional para la mejora de la calidad en una empresa de transporte de carga pesada.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Establecer la base teórica de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y su grado de relevancia con la empresa de transporte de carga pesada.

- Realizar un diagnóstico actual de la seguridad y salud ocupacional con la finalidad de establecer el grado de cumplimiento exigidos por la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 en base a la lista de verificación de la R.M. 050-2013 y el cuestionario para la Fiscalización de la SUNAFIL.
- Plantear la propuesta de implementación del sistema de gestión y salud ocupacional en la empresa de transporte.
- Evaluar los beneficios generados por la implementación del Sistema de seguridad y salud ocupacional basados en la ley N°29783.

1.4 Justificación del proyecto

1.4.1 Justificación teórica

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de todos los niveles de la organización traen como beneficio la reducción de incidentes laborales y la mejora de la eficiencia en el trabajo, cumpliendo con los puntos de la Ley N°27983 y su modificatoria la Ley N° 30222 que toda organización debe de contar como obligación en el Perú.

Por esta razón, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se basa en las disposiciones establecidas por la Ley Peruana N° 29783 con la finalidad de garantizar que las disposiciones legales se cumplan y se proteja la seguridad y salud de los empleados.

1.4.2 Justificación practica

1.4.2.1 Política, Económica, Social y/o Medioambiental

Económico: Brinda a la empresa el incremento de la rentabilidad por la reducción de costos a través de la adecuada gestión de los procesos, evitando los mantenimientos correctivos por el uso no correcto de los vehículos que se presenta a lo largo del transporte de la carga, de esta manera se mejora la imagen de la empresa y su credibilidad ante sus clientes.

Social: Al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se garantiza un mejor ambiente laboral, las capacitaciones adecuadas para el tipo de servicio que brinda y la reducción de incidentes laborales.

1.4.2.2 Profesional, Académica y/o Personal

El presente trabajo de investigación permite a la egresada obtener el título de Ingeniero Industrial.

1.5 Alcances del Proyecto

1.5.1 Temático

La tesis se fundamenta en las normas establecidas en la ley N° 27983 con su modificatoria por la Ley N° 30222 de Seguridad y Salud Ocupacional y con la lista de Verificación de la R.M. 050-2013.

1.5.2 Espacial

Empresa ubicada en el Departamento de Arequipa.

1.5.3 Temporal

La presente tesis se realizara en el lapso 6 meses.

1.6 Viabilidad del Proyecto

El presente trabajo metodológico es un proyecto que se puede resolver por lo tanto es factible y viable ya que es económicamente rentable y sostenible; la información a emplear son datos verídicos directamente recolectadas de la empresa, para ser analizados y ejecutados eficazmente por la tesista Janet Larota la cual financiera el proyecto con recursos propios.

CAPITULO II

MARCO DE REFERENCIA

OBJETIVO

Proveer los fundamentos para el desarrollo de los principales estándares en Gestión de Seguridad Y Salud en el trabajo y evitar dispersamos del tema central para solucionar la problemática principal.

2.1 Antecedentes de Investigación sobre el tema

- Alejo, D. (2012). Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1508>

En todos los sectores de la industria como en la construcción de carreteras para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se rigen bajo la “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” N° 27983, ya que en el rubro de la construcción de carreteras, la implementación del sistema requiere cumplir los requisitos para ser plasmado en el proyecto para la construcción de carreteras de los diferentes trayectos, y las prácticas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional deben ser aplicados no solo al rubro construcción si no a diferentes rubros cumpliendo la normativa y proteger al personal.

El fin de la construcción de carreteras es lograr un impacto positivo la sociedad, es por eso que las buenas prácticas en materia de seguridad y salud en el trabajo son de vital importancia para cumplir con el control de seguridad aplicada en el proceso de construcción, así el servicio de transporte de mercancías podrá tener más rutas y mejor comunicación.

La infraestructura de carreteras es el principal factor para el buen mantenimiento de las unidades vehiculares y base importante en el sistema de transporte terrestre es la intercomunicación de los pueblos.

- Torres, B. Poveda, J. (2010). Diseño del sistema de gestión integrado de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente para la empresa Teca Transporte S.A dedicada al transporte terrestre de carga líquida y seca. Universidad de la Salle. Bogotá, Colombia. <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/15013/T41.10%20T636di.pdf?sequence=1>.

Bajo las normas colombianas las empresas están regidas a cumplir la legislación para proteger el medio ambiente, el bienestar y la salud de las personas así como su integridad física, de este modo las empresas consideran fundamental la implementación de un Sistema Integrado de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional.

La gestión tiene que ser de acuerdo a la legislación 1016 de 1989 “por lo cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional”, y de esta manera tener mayor acceso a los grandes mercados e incrementar su participación en estos.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional así como el Sistema de Gestión Ambiental se deben aplicar en las empresas a nivel industrial para que garantice el conocimiento de las personas involucradas en estas y que garantice la seguridad y salud y principalmente el cumplimiento de la legislación en la empresa de transportes TECA.

- Chilon, S. Pando, F. Spelucin, A. Quispe, A. (2016). Planeamiento Estratégico de la empresa Transportes Catalán S.A.C. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7644>.

Transportes Catalán dedicada al transporte de carga y a la movilización de combustible identifica los factores claves de la empresa tanto externos como internos, para determinar en el ámbito externo sus oportunidades y amenazas y en el ámbito interno sus debilidades y fortalezas, ya que la visión de la empresa es ser una empresa líder en el sector del transporte de carga pesada; por lo cual contrata personal capacitado y comprometido con el objetivo de la empresa, ya que la finalidad de la empresa es el crecimiento de la misma e incrementar la rentabilidad, a través de la planificación de las horas útiles de los vehículos mejorando la eficiencia de la empresa.

Con la finalidad de sus clientes satisfechos y tener un mayor porcentaje de participación en el mercado incrementara la cantidad de unidades, atrayendo nuevos clientes y abrirse campo en varios sectores no solo el de la minería si no involucrarse en el transporte de mercancía o productos comestibles.

Para cumplir su objetivo la empresa planificara sus objetivos en corto y largo plazo lo que le permitirá diversificar sus servicios y disminuir el riesgo de atender solo un cliente, creara alianzas estratégicas con talleres de mantenimiento que tendrá a su disposición cuando se requiera.

2.2 Marco de referencia teórico

2.2.1 Propuesta

2.2.1.1 Definición

Según lo expuesto por Palma (2005, p. 5) se define a la propuesta como un registro que detalla las actividades de un programa que se va a llevar a cabo en un ámbito o grupo de actividades y que se formula para que la organización permita su ejecución.

2.2.1.2 Características

A través del análisis e investigación de Díaz (2014), concluye que las principales características de la propuesta son las siguientes:

- Que sea contundente: debe de ser rotundo y categórico.
- Debe crear valor: Debe ser sustentable en el tiempo.
- Que sea simple y entendible: No importa cuán novedosa sea la propuesta si no llegas a difundirla.
- Que se pueda cumplir: La propuesta debe ser cautivante.
- Que sea rentable: El modelo debe de ser lucrativo y productivo.

2.2.1.3 Tipología

Considerando lo explicado por Nordquist (2017), los tipos de propuesta son las que se definen a continuación:

- Propuesta interna: Es el argumento con la finalidad de sintetizar una complicación.
- Propuesta externa: Diseñada para compensar los requisitos de una petición, sin tener un seguro de que será analizada.
- Una propuesta de venta: Método para mercantilizar y captar nuevos adquirientes con capacidad de compra.

2.2.1.4 Metodología

Habiendo analizado los diferentes tipos de metodología descritas por Ana, Pastor, Torres (2013, p. 18), se define que los pasos para una correcta metodología es la siguiente:

Se programa seguidamente los pasos para realizar una propuesta:

- Localizar las principales variables y parámetros que especifique un evento o fenómeno, para hallar la relación más loable entre las variables.

- Insertar una correlación funcional entre las variables.
- Hipotetizar la relación.
- La hipótesis debe validarse mediante datos empíricos.
- Realizar una investigación empírica.

2.2.2 Implementación

2.2.2.1 Definición

Considerando el fundamento expuesto por Castañeda, (2005, p. 15) se define implementar como el procedimiento adecuado ejecutado por la persona correcta y en el momento preciso para que el rendimiento sea impecable, esta explicación tiene 5 claves que componen el contenido del libro y se expone como: Efectividad, Eficiencia, Responsabilidad, Oportunidad y Rentabilidad.

2.2.2.2 Características

Mediante la indagación hecha por Markgraf, (2012), concluye que las siguientes características de la implementación son vitales para la realización de cualquier proyecto y son expuestas a continuación:

- Calidad de la información: Componente crucial en el alcance del esquema de control por la índole de la información que se percibe.
- Planificación: El manifestación del modelo de inspección no será factible a menos que la dirección pueda relacionar los puntos de partida y sus finalidades.
- Flexibilidad: La obtención absoluta de la información y la habilidad de poder transformarlo para que se pueda aclimatar a diferentes circunstancias.
- Objetividad: Los gestores calificados deben saber determinar cuáles serán los veredictos para proceder en base a los resultados del modelo de inspección.

2.2.2.3 Tipología

Según el estudio sobre la implementación realizada por Hernández (2015), se determina que hay diferentes tipos de implementación de los cuales se detallan a continuación.

En la etapa de la implementación se establece un modelo o método de conocimiento para que se comience a desarrollar y se prepare al consumidor para que puedan emplearlo, no obstante en el proceso se observaran cuatro métodos como: Directo, paralelo, piloto y en fases. Veamos en qué se diferencian estos métodos:

- Tratamiento directo: Se renuncia a la antigua técnica y se instaura una nueva, esto puede resultar arriesgado ya que si esta falla en alguna parte del procedimiento, será improbable poder regresar y las nuevas rectificaciones se harán con la nueva técnica.
- Tratamiento paralelo: Las técnicas aplicadas anteriormente y las nuevas por implementar se desarrollaran contiguamente para probar cual es más eficaz y garantizada con un bajo porcentaje de riesgo.
- Tratamiento piloto: Es el ensayo de la nueva técnica en solo un ámbito de la organización, y así se va a comprobar cómo es su funcionamiento y si es rentable será implantado en toda la empresa, este método a prueba es económico pero mucho más delicado.
- Tratamiento en fases: Para poner en funcionamiento el nuevo método se fragmentar en diferentes etapas que se va a ir procesando en cada ciclo del proceso sucesivamente, cuando culmine el primer ciclo y se haya logrado el objetivo, se continúa con las siguientes hasta poder culminar con el último ciclo.

2.2.2.4 Metodología

Mediante la investigación realizada por Fernández (2006, p. 44), se precisa como metodología de un sistema el modo de avance normalizado que establece un conjunto de tareas, técnicas, modos, sugerencias, estimaciones y métodos estandarizados que los gestores y desarrolladores de los programas deben respaldar y optimizar de manera continua, por lo tanto se plantea la siguiente metodología llamada FAST (Framework for the Application Thinking) y que está formada por siete fases: Definición del proyecto, análisis de problema, análisis de necesidades diseño lógico, análisis de decisión, diseño físico e integración, construcción y pruebas y entrega e instalación.

2.2.3 Sistema

2.2.3.1 Definición

A través de la investigación efectuada por Johanses (2004, p. 53) se manifiesta que la definición de un sistema es un conjunto de elementos que se interrelacionan y que conforman un total o que se encuentran afectos al dominio de una interrelación ya determinada, “Por lo general, la palabra sistema indica que todas las áreas de una empresa se deben acoplar y compaginar y la interacción entre ellas para que pueda alcanzar un fin común”.

2.2.3.2 Características

Según el estudio expuesto por Martzloff (1976, p. 103-107) se demuestra que las características de un sistema son las explicadas a continuación:

- Evolución: Sistema no puede ser rígido ni inmutable.
- Dinamismo: Las partes del sistema deben interactuar y relacionarse en tiempo y espacio.
- Coherencia: La noción de sistema incluye acepciones pluralizadas y sería insustancial construir una hipótesis.

2.2.3.3 Procesos

Según la profunda investigación elaborada por López (2006, p. 22) explica que para la gestión de un sistema debe basarse en un proceso coordinado que se explica seguidamente:

La introducción de un sistema de gestión requiere ante todo establecer cuál será el orden de los procesos ya sea de producción o al realizar un servicio y la administración de la empresa : Como el proceder de las actividades de la organización, desde la entrada de los insumos a la empresa, su transformación y el despacho en caso de productos o el de la realización de un servicio; también involucra la administración interna como en el área logística, su cadena de suministros, su área comercial, área financiera, legal, producción y el factor humano.

Es de vital importancia que en cada proceso del sistema se cumpla los puntos establecido para qué es el resultado sea positivo y evitar de esta manera los sobrecostos por corrección o exista alguna fallo posterior.

Radica el éxito de proceso en el control de los pasos, desde la entrada del recurso hasta el final elaborado ya sea de información o de un producto ya que el control de estos garantiza que los resultados estén 100% confiables, y que cumpla los estándares establecidos y requeridos por un usuario.

2.2.4 Gestión

2.2.4.1 Definición

De acuerdo al análisis indagado por Camisón, Cruz, Gonzales (2006, p. 50) se llega a la conclusión final que se realiza con el fin de definir a la gestión como el total de técnicas apropiadas de manera eventual, específica y circunstancial para diversos ángulos del desarrollo administrativo, generando nuevas ideas de carácter intangible sobre los inicios de la administración en métodos, modos, manera y enfoques plurales que estén basado en un punto de vista donde plantee que la interacción entre las partes de la organización son de vital importancia así como su planificación desde un inicio.

2.2.4.2 Características

En el análisis realizado y elaborado por Smriti (2017) considera que las características básicas de la gestión son:

- Multidimensional: Una adecuada gestión no es solo una actividad si no incluye tres principales actividades como la Gestión de trabajo, personas y operaciones.
- Orientada a los procesos: La gestión se basa en el logro de los propósitos organizacionales.
- Proceso continuo: Todas las funciones son desarrolladas continuamente como la planificación, organización.
- Grupo de actividades: Se refiere a un grupo de personas envueltas en actividades de administración.
- Compuesto de procesos: la gestión consiste en una serie de procesos cual debe estar conformado secuencialmente y no independiente entre ellas.
- Balance entre eficiencia y efectividad: Efectividad significa lograr tareas y objetivos a tiempo.

2.2.4.3 Tipología

Fomentado el desarrollo de la gestión Cuatrecasa (2012, p. 5) determina que el tipo de gestión vital es:

La gestión de la producción: Es la actividad de manufactura que explica como una empresa que debe estar estructurada de manera que logra los objetivos previstos, optimizándolos en lo posible, técnica y económicamente, como el empleo de los sistemas de gestión más adecuadas y avanzados.

2.2.4.4 Procesos

A través de un profundo consenso realizado por Camison, Cruz, Gonzales (2006, p. 864-865) se garantiza que el proceso adecuado para la gestión es poder cursar cualquier tipo de proceso que resulta indispensable entender la idea del concepto de gestión y el concepto de procesos establecido, para lo cual los siguientes pasos a seguir se enumeran a continuación:

- Asignar y comunicar la misión del proceso.
- Transmitir los objetivos.
- Planificar y realizar la representación gráfica del proceso.
- Establecer la secuencia de los procesos.
- Existencia las interacciones.
- Asignar los recursos necesarios.
- Personal comprometido.
- Ejecutar el proceso.
- Medición y seguimiento del proceso.
- Proponer acciones correctoras.
- Iniciar el proceso de mejora continua del proceso.

2.2.4.5 Metodología

Habiendo analizado las diferentes metodologías para la gestión explicadas por Bergh, Ketchen (2009, p. 146-147) se concluye que la correcta metodología debe enfocarse en:

- Estrategia de Búsqueda: Ante todo acerca de las habilidades dinámicas que anteriormente fueron examinada en varias observaciones.
- Gestión basada en la pluralidad para cumplir y materializar su objetivo.
- Base de datos y Análisis: La primera peculiaridad analizada es la información calificados, los métodos, técnicas, herramientas como por ejemplo las entrevistas, los focus group, los análisis de proceso y las acciones de búsqueda.
- Difusión de los objetivos, metas, misión y visión, para el compromiso de los colaboradores inmersos.

2.2.5 Seguridad

2.2.5.1 Definición

Manifestando diferentes criterios para la definición de Seguridad se resuelve que la correcta definición expuesta por Chinchilla (2002, p. 39) es la siguiente :se entiende que el concepto de seguridad es un conjunto de técnicas y directrices cuya finalidad es descartar y suprimir el riesgo de que ocurra un contratiempo en los puestos de trabajo ya sea por las deficiencias presentadas en el proceso o en la infraestructura ya sea maquinas, automóviles, trabajos en altura, para prevenir accidentes y preservar la seguridad del factor humano.

2.2.5.2 Características

La propuesta elaborada por Navara (2000, p. 34) determina cuales son las características de la seguridad y estas son las siguientes:

- Confidencialidad: Simular que es peculiarmente exclusivo para los usuarios en cualquier momento.
- Integridad: Requiere que la seguridad es adecuada a los usuarios para satisfacer sus necesidades.
- Disponibilidad: que este a la disposición plena de los beneficiarios.

2.2.5.3 Tipología

Realizado el concepto de seguridad se define que los tipos de seguridad planteados por Agozino (2013), se exponen a continuación:

- Seguridad Bancaria: Es la experiencia de proteger y preservar la seguridad del sistema bancario.
- Seguridad Informática: Es un campo de la seguridad que enlaza la protección y la infraestructura.
- Seguridad Privada: La protección se abastece por entidades privadas sin la directa intervención del Estado.
- Seguridad Pública: Las actividades de custodia están en manos exclusivas del Estado y de funcionarios.
- Seguridad Aeroportuaria: Comprende las acciones en el interior en el ámbito jurisdiccional aeroportuario.
- Seguridad Portuaria: Protege tanto la infraestructura y los móviles como las naves, protege la integridad de los pasajeros y las actividades portuarias.

2.2.5.4 Metodología

Analizando las principales metodologías descritas por Muñoz, Rodríguez, Martínez (2002, p. 7) consideran que estas son las siguientes:

- Metodología analítica: Técnica que se direcciona a la prevención y custodia de los seres humanos, pero el considerar solo a la vida humana se estima que la seguridad no es rentable ya que hay más costos y gastos que se presentaran lo cual afectara la rentabilidad.
- La metodología operativa de la seguridad industrial, abarca todos los componentes humanos que afectan las actividades de modo que se pueda asignar a personas encargadas en los temas de seguridad y protección.

2.2.6 Salud ocupacional

2.2.6.1 Definición

A través del trabajo realizado por Marín, Pico (2004, p. 16) determinan que la definición de salud ocupacional se da según el Comité de la Organización Internacional del Trabajo y la OMG (Organización Mundial de la Salud), se expone que la salud ocupacional es el procedimiento principal en el trabajo realizado por el factor humano, ya que no está restringido por la prevención de los accidentes, si no que engloba más aspectos como cuales son los agentes que lo ocasionan y sus respectivas consecuencias en el ámbito psicológico, social, integral.

2.2.6.2 Características

Basándose en la explicación expuesta por Hughes, Ferret (2015, p. 531) se determina que las siguientes características que se detalla a continuación cuales son las principales para el logro y aprobación de la seguridad y salud ocupacional:

- Salud positiva y cultura segura.
- Una auditoria efectiva y progreso continuo.
- El involucramiento de todas las partes interesadas (Stakeholders).

2.2.6.3 Metodología

Con las conjeturas descritas por Marín, Pico (2004, p.121) que explican la metodología para una mejor salud ocupacional se concluye que los agentes de riesgo se definen como las técnicas básicas para la evaluación de las características de trabajo, a través del cual se hace el respectivo diagnóstico, valoración y su inspección de los agentes de riesgo de la organización y nos permite conocer cuáles son los agentes de alto riesgo en las áreas de la empresa y sus consecuencias en cada una de ellas y en global para toda ella, es por tanto que se procede a conocer los siguientes métodos para proceder.

- Realizar los exámenes pertinentes y organizar e implantar un servicio oportuno.
- Desarrollar actividades de programa de higiene y seguridad industrial.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades.

2.2.7 Ley N°29783

2.2.7.1 Definición

De acuerdo a lo expuesto por la ley N° 29783 (2013, p. 3) la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional tiene como principal meta es brindar y atribuir, para sustentar la protección de la salud y seguridad, simplificando el importe para las entidades y el aliciente a la informalidad.

2.2.7.2 Características

En cuanto a lo expuesto por Rodríguez (2013, p. 2) las principales características con las que debe de contar las entidades que implementen el sistema de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a la Ley peruana y el reglamento son los siguientes:

- Poseer un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Conformar un Comité paritario de SST con reuniones realizadas de manera periódicamente.
- Contar por lo menos con 4 capacitación anuales para todos los colaboradores de la empresa con el argumento de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Auditorias periódicas.
- Mantener los Registros de accidentes, incidentes y enfermedades de forma actualizada.

2.2.7.3 Procesos

Según lo presentado por Medina (2014, p.51) determina que para los procesos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional se debe contar con una política y reglamentos que establezcan el orden del proceso de implementación y para su control.

2.2.8 Mejora

2.2.8.1 Definición

Se concluye que la definición planteada por Guerra (2007, p. 13) efectúa el mejor concepto de mejora como la transformación constante y progreso, que se desarrolla a partir de la práctica, recomendación e idealización buscando el incremento del desempeño.

2.2.8.2 Características

Precisando las características descritas por Cervera (2001, p. 116) para la mejora se determina que los componentes claves para el éxito de los programas y proyectos de la mejora continua es la colaboración activa presencial e innovadora de los trabajadores y de los directivos.

Se detalla a continuación cuales son las características que los colaboradores y directivos deben mantener para el éxito de la empresa.

- Realizando un papel más de liderazgo.
- Buscar información sobre los problemas e incidencias.
- Involucrar a las áreas implicadas, en las soluciones y su implantación.
- Involucrándose de forma activa en los planes de mejora.
- Proponiendo continuas propuestas y nuevas sugerencias
- Aportando el apoyo técnico y los recursos necesarios.
- Ofreciendo la información de los problemas e incidencias a la dirección de la organización.
- Participando y colaborando en los círculos de calidad.

2.2.8.3 Procesos

Manifestando que para los procesos de mejora Couto (2008, p. 3) detalla cuales son los pasos como se aprecia que para el desarrollo de la mejora se tienen 4 etapas las cuales son: (PLAN, DO, CHECK, ACT) conocida como Rueda de Deming (planificar, hacer, verificar, actuar) cuya finalidad constante de los organismos evitar todo fallo en las actividades a un corto o largo plazo que terminaría en la ineficacia del sistema de gestión.

2.2.8.4 Metodología

Según lo indicado por Membrado (2013, p.164) se garantiza que para apoyar el concepto general de la mejora, se aplica el Modelo EFQM que ver cambios de mejora en los resultados.

Los factores que son facilitadores que sostienen este modelo ya que le permite establecer el plan de mejora que están en base a objetivos de la organización que se ha planteado.

Este modelo se utiliza para el auto examinación de la organización y como está caminando los planes de mejora ya que debe mostrar una tendencia positiva.

2.2.9 Calidad

2.2.9.1 Definición

De acuerdo a las conclusiones elaboradas por Alcande (2009, p. 2) se infiere que el concepto de calidad va comprendido desde los inicios de la humanidad, y es el hecho que por naturaleza el ser humano se va dirigido a realizar bien las cosas, envolviendo a todo el personal de una organización desde los operarios hasta los altos directivos para que a lo largo del proceso no se vean fallas o se encuentre la manera correcta y oportuna de poder identificarlas.

2.2.9.2 Características

Se demuestra que las características elementales de la calidad descritas por Cuatrecasas (2005, p.36) brinda una perspectiva optima acerca de la calidad por excelencia es que la organización se basa principalmente en la correcta coordinación de los recursos, insumos y en que el factor humano este en la capacidad de administrarlos correctamente.

Ambas partes estén trabajando a la paralela y sean incluyentes el uno con el otro, se detalla cuáles son las principales bases características de la gestión de la calidad.

- Ajustarse a los requerimientos del consumidor.
- Eliminación total de los desechos que garantice que en los procesos este será el mínimo evitando sobrecostos en la producción.
- Disminuyendo los costos.
- Incrementar la rentabilidad y la efectividad en los procesos.
- Mejora continua: Favorece a la entidad en general y a sus procesos, el mejor manejo de los insumos continuamente.
- Oportuna intervención para corregir fallos.
- Programa general de las actividades a realizar a los largo de un periodo.
- Mejora positiva de la calidad para que este en un aumento constante y con tendencia positiva a seguir mejorando.
- Cooperación total de todas las personas involucradas que formen parte de la organización para que las tres bases anteriormente mencionadas se cumplan y se alcancen los objetivos planteados.

2.2.9.3 Tipología

El análisis elaborado por Cuatrecasas (2005, p. 33) nos exhibe diferentes tipos de calidad de acuerdo a las necesidades de los usuarios y/o clientes.

- Calidad necesaria o concertada: Determina la calidad que el cliente requiere para cumplir con sus expectativas y compensar sus necesidades.
- Calidad de diseño o programa: es la calidad que la organización ha estandarizado en su proceso, esta ha sido basada previamente en un análisis de mercado que prevé desde un inicio deleitar con el producto o servicio.

- Calidad realizada de producción: Obedece a las características que se ha diseñado anteriormente, respondiendo así a las especificaciones del diseño se enfoca más en la calidad del producto de producción y seguidamente la calidad que el usuario solicita.

2.2.9.4 Procesos

Exponiendo los conceptos elaborados por Alcalde (2009, p. 77) se describe que el proceso para la calidad es:

- Diagnóstico: Evaluación de la manera en cómo se está haciendo actualmente basándose en la norma ISO 9001 para determinar cuáles son puntos Fuertes y débiles.
- Compromiso y responsabilidades de la dirección: Los altos directivos parten desde el liderazgo y toman las iniciativas en los temas que abarcan calidad y con esto promueven a la organización a seguir estándares de calidad.
- Gestión de procesos: observa, verifica y mejora los procesos de la organización.

2.2.9.5 Metodología

Según la investigación expuesta por Chumacero (2010, p. 13) se divulga que existen principios que explican cómo se implementa la estrategia y la metodología por los cuales ella opera, los mismos se detallan a continuación:

- El mejoramiento continuo es la meta y comunicación efectiva.
- Reconocer la participación exitosa.
- Hacer las cosas bien desde la primera vez.
- Reconocer los requerimientos del cliente.
- Entender y mejorar las cadenas cliente – proveedor.
- La dirección debe liderar.
- La capacitación es esencial.

2.2.10 Empresa de transporte

2.2.10.1 Definición

Según la lógica diseñada por Aníbal (2014, p. 23-24) se establece al transporte como todo proceso que está orientado a movilizar el producto desde un punto de origen hasta su punto de destino, el cometido de esta activa es uno de los más importante dentro del mundo de la distribución y la cadena de suministro ya que la inversión y costo son elevados de igual manera el riesgo del transporte físico del producto y que todos estos terminan con la calidad del servicio de transporte, las condiciones de entrega del producto si satisfacen las necesidad del cliente para preservar su producto.

2.2.10.2 Características

Analizada la situación del transporte Mira, Soler (2012, p. 88) establecen las características más significativas del transporte las cuales son:

- Flexibilidad: Se amolda con rapidez a los requisitos que demanda el mercado y a los requerimientos de los clientes, ya sea del el origen y el del destino.
- Internalización. Se adapta a los requisitos de los clientes, permite la entrega puerta a puerta de los clientes si es en caso de reparto de mercadería cumpliendo estándares establecidos por cada cliente.
- Rapidez: Su fácil manejo permite que en casos especiales de envíos urgentes la manera de carga y descarga de las mercancías se realizan con agilidad así como su movilización de un lugar a otro.

- Coordinación con medios: tiene la habilidad de poder acceder a diversos tipos de transporte como el los terminales ferroviarios, seguidamente el transporte a los puertos marítimos a las industrias.
- Mayor trazabilidad: Permite el seguimiento de los vehículos mediante servicios realizados por terceros de Sistema de Posicionamiento Global.
- Mayor siniestralidad indicador de toneladas por kilómetro y el modo de distribución de carga por ejes, para conservar el producto.

2.2.10.3 Tipología

Habiendo analizado los tipos de transporte por Enríquez (1994, p. 22-35) se determina que estos son los tipos de transporte:

- Transporte Carretero: Se determina como la movilización de la mercadería por carretera por diferentes tipos de camiones.
- Transporte ferroviario: Comprende vagones fraccionado por locomotoras que, sobre rieles, cruzan un trayecto que ya han sido definidos anteriormente, no es muy diversificado.
- Transporte marítimo: Abarca en general la mayoría de transporte de carga internacional, se caracteriza por sus costos y por qué puede transportar todo tipo de carga desde maquinarias hasta productos comestibles.
- Transporte aéreo: El transporte más veloz, pero a la vez el más elevado en costos, el envío de mercancías no pueden variar ya que solo está restringido a pequeñas cargas, y por factores de capacidad y riesgo de los aviones.

2.2.11 Carga pesada

2.2.11.1 Definición

Tras la elaboración acerca del transporta realizada por Soler (2015, p. 33) quien determina que la definición de carga pesada es el conglomerado de mercancía que se moviliza en un medio de transporte y de fácil manipulación en el momento de carguío o descargue.

Sus principales característica son su naturaleza que tipo de mercancía se transportara como alimentos comestibles, fierros, vehículos, según su volumen, según su peso, diferentes características físicas que son determinantes, para poder selección el tipo de vehículo adecuado, también se debe considerar como será la mercancía trasladada si es embalada, puestos en caja, sueltos.

2.2.11.2 Características

Según lo expuesto por Aníbal (2014, p. 25) las características básicas del transporte son:

- Versatilidad: Permite mayor facilidad en la actividad de cargue y descargue ya que los despachadores pueden tener acceso a ellos rápidamente, ya que puede ser cargado con las propias manos y no es necesario una maquinaria en muchos casos.
- Accesibilidad: La maniobrabilidad de un vehículo le brinda la facilidad para el ingreso a diferentes lugares como a puertos marítimos, o puertos aéreos, o a terminales ferroviarios, tomando las rutas más convenientes.
- Seguridad: Los vehículos de transporte de carga pesada poseen un seguro ante terceros que es ante cualquier siniestro que se pueda ocasionar y una seguro para respaldar la mercadería que se está transportando.

2.2.11.3 Tipología

Mediante la investigación acerca del transporte hecha por Cabrera (2011, p. 151) se concluye que los tipos de carga pesada se ven clasificados de la siguiente manera : Mercadería a granel como los granos o semillas, la mercadería sólida como harina, cemento, mercadería líquida, como la leche, el combustible; para estos tipos de mercadería hay un tipo de vehículo determinado ya que para mercadería líquida se usan las cisternas, para mercadería a granel o sólida se puede utilizar camiones con tolva, plataformas, es depende del tipo de carga.

2.3 Marco de referencia conceptual

2.3.1 Abastecimiento

De acuerdo a la investigación realizada por Pérez (2012, p. 51) se describe al abastecimiento como un conjunto de actividades cuya finalidad es satisfacer en el tiempo estipulado de la manera más eficiente las necesidades de las personas correspondientes al consumo de productos comerciales o de los recursos. Generalmente se utiliza el término en gestiones de Suministro.

2.3.2 Capacitación

Basada en lo expuesto por Jiménez (2013, p.18) se define a capacitación como un Conglomerado de actividades de preparación y enseñanza cuyo finalidad es el aprendizaje los trabajadores con la percepción de nuevos conocimientos y cambio en sus aptitudes que mejore el desempeño laboral.

2.3.3 Carguío

Basada en las afirmaciones dadas por Camison (2006, p.48) la característica principal del carguío radica en el conjunto de acciones de movilizar productos de un lugar hacia un vehículo que posteriormente será transportado.

2.3.4 Descargue

Habiendo analizado diferentes procesos Cervera (2001, p.15) establece que el descargue es la actividad de extraer una carga para ser transferida a otro lugar.

2.3.5 Ergonomía

A través del consenso desarrollado por Obregón (2016, p.11) se define a ergonomía como una disciplina que relaciona a los seres humanos con los factores inmersos en el proceso de una organización, para optimizar el desenvolvimiento del factor humano y general resultados globales favorables para el sistema.

2.3.6 Estibaje

De acuerdo a las observaciones realizadas Castañeda (2005, p.60) define al estibaje como las acciones de posicionar una carga al bordo de un medio de transporte sea terrestre, marítimo o aéreo cuya finalidad es que sea transportado con seguridad.

2.3.7 Inducción

Basada en las observaciones realizadas por Cuatrecasas (2005, p.34) establece que la inducción es el proceso que se aplica al contratar nuevos trabajadores en una institución, en el cual se ejerce incitación para modificar su forma de trabaja o dar a conocer nuevos conocimientos para facilitar al trabajador su proceso de integración.

2.3.8 Inspección

Según la explicación expuesta por Chumacero (2010, p.15) se define a inspección como actividad cuya finalidad está destinada a asegurar y garantiza que las operaciones sean desarrollada de manera correcta y de forma apropiada, cumpliendo los requerimientos establecidos para lograr el cumplimiento de las actividades.

2.3.9 Logística

En cuanto a lo expuesto por Enríquez (1994, p.28) se determina que logística es un factor importante en una organización o negocio en general, es la administración del flujo de materiales entre dos puntos en orden para cumplir con los requerimientos establecido por los consumidores o corporaciones, envuelven la integración de flujo de información, material, producción, inventario transporte, almacén y seguridad.

2.3.10 Mercadería

En el análisis realizado y elaborado por Cuatrecasa (2005, p.18) establece que mercadería es la formación de bienes que una empresa designa para diferentes fines como traslado o venta.

2.3.11 Neumáticos

En base a los métodos de observación Alcande (2009, p.200) define a las llantas como elementos fabricados de caucho, cuyo objetivo es adherir al vehículo para brindar estabilidad, es el único medio de contacto con el suelo y debido a su forma toroidal y su comportamiento dinámico facilita el movimiento de los vehículos.

2.3.12 Peajes

Según el análisis elaborado por MTC (2010, p. 50) se define a los peajes como la contribución correspondiente al privilegio de la circulación en las autopistas, cuya tarifa establecida varía según el tamaño de los vehículos.

2.3.13 Picking

Mediante la indagación expuesta por Mauleon (2017,p.217) picking es la operación que se lleva a cabo dentro de las instalación de los almacenes donde dentro del cual un equipo técnico prepara los productos de acuerdo a los pedidos de los clientes y sus demandas.

2.3.14 Reencauchar

En cuanto a lo expuesto por Camison (2006, p.50) define al proceso de reencauche como una actividad aplicada a los neumáticos que no cumplen con las condiciones necesarias para trasladar con seguridad un vehículo, se desarrolla con el cubrimiento de una banda de rodamiento sobre las llantas en deficiente estado.

2.3.15 Repuestos

En el trabajo presentado por Soler (2015, p. 35) se define a repuestos como un conjunto de piezas de un aparato o mecanismo que cumple con la labor de sustitución en caso se requiera principalmente por problemas de avería o deterioro

2.3.16 Retroreflectivas

En base a la información brindada por el Ministerio de Transporte (2015, p.22) que define como cintas retroreflectivas como elementos refractivos diseñados con tecnología retroreflectivas que cooperan con la percepción de luz cuando hay poca luminosidad, y la luz es expulsada en dirección de donde se originó, el evento de rebotar la luz es la retro reflexión.

2.3.17 Semirremolque

De acuerdo a las indagaciones realizadas por Aníbal (2014, p.86) se concluye que el semirremolque es un tipo de vehículo que no cuenta con autopropulsado como diseño original más bien su finalidad es ser acoplado a un automóvil con motor en el cual reposara y podrá almacenar productos para el traslado.

2.3.18 Tercerización

De acuerdo a los fundamentos establecidos por Borgato (2011, p.56) Tercerización es un prototipo de administración que las entidades públicas y privadas contratan en su organización para que desarrollaren actividades de la propia empresa contratante, con el fin de reducir costos, tener productividad y mejorar la calidad de los procesos.

2.3.19 Tracto

Manifestando los diferentes criterios Aníbal (2014, p. 85) concluye que tracto es un equipo vehículo comercial que está inmerso en l categoría de grandes vehículos que están en la capacidad de transportar y desplazar cantidades grandes de peso, la mayoría de este tipo de vehículo cuenta con varios ejes.

2.3.20 Viáticos

Según el estudio expuesto por Rodríguez (2009, p.189) se detalla a viatico como un Monto asignado y destinado para los gastos de alojamiento y manutención de los trabajadores que realizan actividades fuera de las instalaciones o sede de la empresa.

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

OBJETIVO

Elaborar y presentar los aspectos metodológicos empleados en el desarrollo de la investigación y los propuestos para la propuesta de mejora.

3.1 Aspectos metodológicos de la investigación

3.1.1 Diseño de investigación

Entorno a la actual investigación se contempló diferentes escenarios ya existentes, de tal manera se observa que el diseño de investigación de tipo no experimental difiere del diseño experimental ya que esta origina premeditadamente escenarios para determinar los desenlaces; y en el caso del diseño no experimental los sucesos se da en el marco natural.

3.1.2 Tipo de Investigación

a) Exploratoria:

Estudio de carácter explicativo, ya que el diseño está dirigido a estipular el fundamentos de los sucesos generados ya sea física o social; de modo tal como su nombre lo refiere este está diseñado para dar a conocer cuáles son las características de los sucesos, por qué se dio y sus consecuencias.

b) Concluyente:

Refiere al tipo expositivo, porque el enfoque es en la descripción de las cualidades, especificaciones y principales características de cualquier tipo de suceso que se examine, su propósito no es mostrar la interrelación de las variables, si no recolectar los datos de manera autónoma o de manera global.

3.1.3 Métodos de investigación

Según el tipo de información.

a) Cualitativo:

En la actual indagación se considera al método cualitativo como base para acumular y examinar los datos recolectados para optimizar las interrogantes presentadas en la investigación y para manifestar nuevas interrogantes en la ejecución del proceso.

A medida que se va desarrollando el proceso de investigación, se observó que en la mayoría de los trabajos de investigación cualitativos la hipótesis no se comprueba ni se detalla al inicio, si no que conforme se va ejecutando el proceso se va formulando y a medida que se recolectan datos relevantes se afina esta y en comparación con una investigación de talla cuantitativa donde la hipótesis se elabora al inicio del proceso.

Este método empleó varias maneras de acopiar datos como las que se explican a continuación: la evaluación sin articulación, la intercomunicación y meditación con grupos, la controversia en grupo, la medición de los sucesos personales, la indagación de los documentos, la inspección de los historiales de vida, los focus group, las conferencias abiertas, entre otras.

A través de este procedimiento se buscó conglomerar el conocimiento como los principales sucesos erróneos existentes en la gestión de seguridad y salud ocupacional y aplicar las medidas respectivas que se utiliza en el proceso de elaboración de la propuesta del sistema de gestión de seguridad.

b) Cuantitativo:

De la misma forma el trabajo de investigación emplea la técnica de la investigación cuantitativa.

Este sirve de manera beneficiosa para revisar, comprobar, reunir e implantar la relación entre las causas y las secuelas generadas.

Por consiguiente la acumulación y la examinación de los datos se identifica variables cuantificables en la investigación :el número de viajes programados, el número de fallos ocasionados por mal manejo de vehículo, el consumo de los principales insumos en comparación de otras empresas inmersas en el mismo sector y la comparación de los costos en los últimos años.

Según el tipo de reflexión.

a) Inductivo:

La técnica de investigación es de carácter inductivo, ya que empieza desde un fragmento hasta el todo, lo que significa que se examina los factores implicados y cuáles son las consecuencias que podrían modificar la cadena logística del transporte y ante todo primeramente se observa y detalla los criterios teóricos, es así la aplicación del enfoque inductivo.

b) Deductivo:

El análisis cuenta con el enfoque deductivo, siendo así que cada inferencia es el resultado de la secuela de cada supuesto, logrando deducir que todo hecho verificado es a partir de una ley total.

c) Analítico:

El siguiente análisis de investigación consta también con el método analítico, siendo el más importante de todos los mencionados anteriormente, ya que su procedimiento se basa en la observación, deducción, análisis en resumidas palabras, el método se enfoca en segregar un todo en sus partes esenciales con la finalidad de diferenciar las causas, la esencia y sus deducciones.

3.1.4 Técnicas de Investigación

a) Observación:

La investigación es desarrollada con la apreciación directa experimental en la empresa de transporte, ya que de esta manera se recolecta el conocimiento necesario para realizar un análisis, ya que es la mejor manera de conseguir datos reales, que en una situación hipotética de teoría no se concretarían los datos exactos.

b) Entrevista personal:

La ejecución de este método es de manera directa con los empleados involucrados en el proceso, esta fue realizada a los operarios de las unidades vehiculares con la finalidad de rescatar la percepción de ellos respecto a la seguridad y conocer los problemas que se generen con frecuencia, de esta manera se encontró una solución.

c) Encuestas:

La información recabada por el sistema de interrogación a las cuales se les sometió a los trabajadores constó de preguntas acerca del tema de seguridad y manejo de los vehículos, para poder contar con información real del proceso.

3.1.5 Instrumentos de Investigación

a) Observación:

Se desarrolla la investigación con la apreciación directa experimental en la empresa de transporte, ya que de esta manera se pudo recolectar el conocimiento necesario para realizar un análisis, ya que es la mejor manera de conseguir datos reales que en una situación hipotética de teoría no se concretarían los datos exactos.

b) Entrevista personal:

La ejecución de este método es de manera directa con los empleados involucrados en el proceso, esta se realizó a los operarios de las unidades vehiculares con la finalidad de rescatar la percepción de ellos respecto a la seguridad y conocer los problemas que se generen con frecuencia, de esta manera se pudo encontrar una solución.

c) Encuestas:

La información recabada por el sistema de interrogación a las cuales se sometió a los trabajadores contenía una serie de preguntas acerca del tema de seguridad y manejo de los vehículos, para poder contar con información real del proceso.

3.1.6 Plan Muestral

a) Población Objetivo

En el presente trabajo la población objetivo está conformado por todos los trabajadores de empresa de transporte de carga pesada ubicada en la Ciudad de Arequipa, el cual cuenta con 32 trabajadores entre ellos personal administrativo y operarios de los vehículos.

b) Determinación de la muestra

Para determinación del tamaño de la muestra, intervienen las siguientes variables:

- **a:** Grado de Confianza, en la presente investigación se trabajará con un grado de confianza del 95%. Es decir:

$$\mathbf{a=0.95}$$

- **Z:** Es el valor de la distribución normal estandarizada que corresponde al nivel de confianza escogido. Para eso se tienen tablas estadísticas que nos dan el valor de Z, siendo:

$$\mathbf{Z=1.96}$$

- **P:** Es la proporción de la población que tiene la característica de interés que mediremos. En la presente investigación se asume que el 50% de la población tiene la característica de interés que mediremos, entonces:

$$\mathbf{P=0.5}$$

- **q:** Es la proporción de la población que no tiene la característica de interés, por ende:

$$q=1-p$$

$$\mathbf{q=0.5}$$

- **E:** Es el máximo error permisible, entonces:

$$E=1-Z$$

$$\mathbf{E=0.05}$$

- **N:** Es el tamaño de la Población. En la presente investigación se cuenta con 32 trabajadores entre administrativos y personal operativo.

$$\mathbf{N=32}$$

- **n:** Es el tamaño de la Muestra, es el dato que se desea obtener, y se obtiene a través de la siguiente formula:

$$\mathbf{n = \frac{Z^2pqN}{E^2(N-1)+Z^2pq}}$$

Reemplazando todos los datos anteriores, tendríamos:

$$n = \frac{(1.96)^2*(0.5)*(0.5)*(32)}{(0.05)^2*(32-1)+ (1.96)^2*(0.5)*(0.5)}$$

$$n = \frac{30.732}{1.0404}$$

$$n = 29.5394$$

Redondeando:

$$\mathbf{n =29}$$

El resultado de la muestra es 29, esto quiere decir 29 trabajadores son considerados al momento de hacer la investigación.

c) **Procedimientos de muestreo**

El tamaño de la población es de 32 trabajadores, mientras que la muestra es de 29, para seleccionar estos 29 de los 32, haremos las siguientes actividades:

- El método aplicado es a través de entrevistas directamente con los trabajadores.
- Establecer una pre-entrevista que contribuya a seleccionar a las personas participantes en el presente trabajo de investigación.
- Según el alcance de la investigación se evalúa la disponibilidad de participación que tienen los trabajadores entre administradores y operarios.

3.2 Aspectos Metodológicos para la propuesta de mejora.

3.2.1 Métodos y/o técnicas de ingeniería a aplicarse.

Los métodos y/o técnicas de ingeniería que se aplicaron estaban relacionadas con la gestión de un sistema de seguridad y salud ocupacional y la gestión de la calidad ambos descritos ampliamente en el ítem de marco teórico.

Detalle importante.

- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo establece los requisitos indispensables para la mejora de la Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, relacionado con el control de los riesgos y la mínima ocurrencia de accidentes en el trabajo.

3.2.2 Herramientas de análisis, planificación, desarrollo y evaluación.

- Determinación de la variación porcentual de uso de los recursos.
- Diagnóstico de procesos.
- Estructura de problemas
- Árbol de problemas.
- Diagrama de afinidad.
- Ishikawa.
- Matriz semi cuantitativa
- Pareto.

CAPITULO IV

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

OBJETIVO

Identificar, determinar y establecer el contexto y escenario actual de la organización analizada en el presente proyecto de investigación.

4.1 Plan estratégico-objetivos estratégicos de la Organización

Tabla N°4: Objetivos Estratégicos de la Empresa

MISIÓN	VISIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Entregar lo mejor garantizando la calidad constante al proveer un servicio de transporte de carga pesada eficaz incentivando una cultura de calidad y seguridad basado en la seguridad de los colaboradores siendo así una empresa sustentable en el mercado y operativamente competitiva	Ser reconocido y diferenciado por los clientes como un operador logístico serio, responsable y 100 % seguro capaz de cubrir diferentes rutas en el transporte llegando a diferentes partes del Perú e internacionalmente superando las expectativas de los clientes	Fidelizar al cliente actual Alicorp; para ser su primera opción ya que el beneficio que brinda genera un ratio de rentabilidad alto.
		Invertir en un plazo de 3 años en nuevas unidades vehiculares; para abastecer y abarcar el mercado local y nacional contando con la capacidad suficiente de satisfacer a nuestro cliente en nuevas rutas.
		Incrementar la eficiencia operativa y la planificación de entrega de mercadería, para contar con una mayor confiabilidad con el cliente con respecto a la planificación de carga y entrega de mercadería para generar mayor competitividad y productividad.
		Optimizar los estándares de calidad, seguridad y tiempo en el proceso de entrega; mostrando ser una empresa confiable para el cliente principal y ser atractivo para nuevos clientes.
		Potenciar el sistema de comunicación interna y externa; para evitar demoras en las entregas y gasto insulso de los activos de la empresa y evitar tiempos muertos.
		Potenciar la cadena logística a través de alianzas estratégicas para reforzar convenios con establecimientos de venta de combustible, talleres de mantenimiento, proveedores de repuestos y neumáticos y conservar a nuestros propios clientes.
		Capacitar a los trabajadores sobre temas de prevención de riesgo, sumar a las capacitaciones existentes, una sobre la prevención de riesgo en las mercaderías

Fuente: Elaboración Propia

Los objetivos estratégicos son objetivos propuestos por una empresa u organización con la finalidad de cumplir metas planteadas a largo plazo a través de estrategias y la adecuada gestión que emplee para su cumplimiento. De acuerdo al tipo al mercado y al rubro de negocio, las empresas plantean su misión y visión que simboliza: la causa del ¿por qué? de la empresa y el fin del ¿para qué? respectivamente.

La difusión de esta información es de carácter fundamental entre los empleados de la organización para que exista identificados con el fin común de la empresa.

La misión y visión planteadas por la empresa mantiene relación directa con los objetivos estratégicos reales que permite alcanzar el éxito y el crecimiento de cualquier organismo convirtiéndolas en organizaciones competitivas.

Con respecto a los objetivos establecidos en la tabla la empresa tiene como finalidad abarcar nuevas rutas de transporte en el mercado de transporte de carga pesada a través del compromiso de los representantes y de los trabajadores para ofrecer un servicio de calidad.

4.2 Cumplimiento de los objetivos estratégicos

Tabla N°5: Cumplimiento de los objetivos estratégicos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA
Fidelizar al cliente actual Alicorp; para ser su primera opción ya que el beneficio que brinda genera un ratio de rentabilidad alto.	100%	60%	40%
Invertir en un plazo de 3 años en nuevas unidades vehiculares; para abastecer y abarcar el mercado local y nacional contando con la capacidad suficiente de satisfacer a nuestro cliente en nuevas rutas.	90%	70%	20%
Incrementar la eficiencia operativa y la planificación de entrega de mercadería, para contar con una mayor confiabilidad con el cliente con respecto a la planificación de carga y entrega de mercadería para generar mayor competitividad y productividad.	100%	80%	20%
Optimizar los estándares de calidad, seguridad y tiempo en el proceso de entrega; mostrando ser una empresa confiable para el cliente principal y ser atractivo para nuevos clientes.	100%	70%	30%
Potenciar el sistema de comunicación interna y externa; para evitar demoras en las entregas y gasto insulso de los activos de la empresa y evitar tiempos muertos.	100%	60%	40%
Potenciar la cadena logística a través de alianzas estratégicas para reforzar convenios con establecimientos de venta de combustible, talleres de mantenimiento, proveedores de repuestos y neumáticos y conservar a nuestros propios clientes.	100%	60%	40%
Capacitar a los trabajadores sobre temas de prevención de riesgo, sumar a las capacitaciones existentes, una sobre la prevención de riesgo en las mercaderías	100%	40%	60%
PROMEDIO			36%

Fuente: Elaboración Propia

Las características primordiales de los objetivos estratégicos son:

- Especifico que indica que debe ser determinado y estar perfectamente detallado.
- Medible: cada objetivo estratégico es representado por indicadores cuantitativos que arrojan resultados cuantificables.
- Alcanzable: un objetivo debe ser asequible en el tiempo.
- Orientado a Resultados: los objetivos conducen al cumplimiento de la visión.
- Temporizado: establece límites de tiempo para el cumplimiento de los objetivos.

El desarrollo de la tabla representa el 36 % de deficiencia del cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, este valor indica que en el transcurso del desarrollo de los procesos no ejecuta correctamente las operaciones de planificación, operaciones e inspección evidenciando un alto porcentaje de deficiencia.

4.3 Evaluación de los procesos involucrados

4.3.1 Identificación de problemas mediante el Check-List o Lista de Verificación

4.3.1.1 Planificación Estratégica

Tabla N°6: Check-List del Proceso de Planificación Estratégica

PROCESO:	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1) Comunicación con Alicorp	1	¿La empresa de transporte mantiene una comunicación constante con el Jefe de transportes de Alicorp?		1		
	2	¿Es difícil la coordinación entre Alicorp y la empresa de transporte?			1	
	3	¿Existe una relación directa sin intermediario con el Jefe de transportes de Arequipa?	1			
(O2) Evaluar disponibilidad de unidades	4	¿La empresa cuenta con la capacidad suficiente para abastecer las rutas de licitación?		1		
	5	¿Están 100% operativas todas las unidades vehiculares?		1		
(O3) Generar requerimiento de unidades	6	¿El área de planeamiento genera a tiempo el requerimiento de unidades?			1	
(O4) Asignación de unidades vehiculares	7	¿No existen percances para que los vehículos sean asignados a su ruta habitual de trabajo?		1		
	8	¿Es posible que los vehículos que realicen rutas largas (Apurímac) cambien para cambiar por rutas más cortas (Cuzco)?			1	
(O5) Asignación de conductores	9	¿El personal operativo está disponible?		1		
(O6) Informar a conductores	10	¿Los conductores demuestran estar capacitados?	1			
(O7) Planificar ruta urbana	11	¿Se realiza un mapeo de rutas previo a la planificación estratégica?		1		
(O8) Planificar ruta en carretera	12	¿Los conductores tienen conocimiento de las rutas y paradas en carretera?			1	
(O9) Evaluar condiciones climáticas	13	¿Las condiciones ambientales son las adecuadas para el transporte de mercadería?			1	
TOTAL			2	6	5	0
PUNTAJE			15.38%	46.15%	38.46%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	61.54%	NO	38.46%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados que la tabla refleja demuestra que el porcentaje de incumplimiento del proceso de Planificación Estratégica es de 38.64% resultado de la descoordinación de mercadería de la Operación 1 donde la empresa mantiene comunicación directa con el Jefe de Transporte de Alicorp lo cual es básico e importante por ser el primer proceso en la cadena logística del transporte, el siguiente factor inmerso es la planificación interna que considera la operación 3 y 4 (la evaluación y análisis de la disponibilidad de unidades y conductores) la cual carece de organización generando inconvenientes al momento de coordinar y asociar cada vehículo con el chofer.

Por último las operaciones 8 y 9 influyen en el resultado elevado de no cumplimiento debido a que no existe una constante elaboración de plan de ruta urbana y por los cambios constantes por los que atraviesa la infraestructura vial de la ciudad de Arequipa por tal motivo los vehículos permanecen atascados en zonas angostas donde la maniobra de los tractos es complicada lo cual genera un malestar en los conductores y un sobre costo por la pérdida de tiempo, de igual modo la evaluación de las condiciones climáticas influyen en el transporte ya que las zonas constantes a las cuales los vehículos son dirigidos tienen variedad de climas desde circunstancias con demasiada calor que afectan la calidad de los productos y lugares donde hay nevada o lluvias que afectan a los productos si no existe un correcto cubrimiento de los semirremolques.

4.3.1.2 Revisión de Unidades Vehiculares

Tabla N°7: Check-List del Proceso de Revisión de Unidades

PROCESO:	REVISIÓN DE UNIDADES VEHICULARES					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Inspeccionar diariamente el vehículo	1	¿El vehículo es revisado diariamente por el conductor?		1		
	2	¿Existe un registro de todas las inspecciones realizadas?			1	
(O2)Revisar e informar estados de los neumáticos	3	¿El conductor informa prudentemente de las condiciones de los neumáticos?			1	
	4	¿Los neumáticos están 100% operativos o reencauchados?		1		
	5	¿Los 2 neumáticos de repuesto son examinados al igual que los otros 22 neumáticos?			1	
(O3)Revisar e informar estado de luces, parabrisas, y cintas	6	¿El formato de revisión de luces y parabrisas es completado correctamente?			1	
	7	¿Las cintas reflectivas están colocadas adecuadamente?		1		
	8	¿No mantiene rasguños los parabrisas?		1		
(O4)Uso de EPP'S	9	¿La empresa provee los equipos de protección personal?	1			
(O5)Informar del uso de los EPP's	10	¿El conductor emplea correctamente los EPP'S?		1		
(O6)Controlar los documentos	11	¿Se mantiene un registro de la fecha de caducidad de los documentos de los vehículos?		1		
(O7)Verificar los elementos del botiquín	12	¿El botiquín está equipado completamente con todos los productos necesarios?	1			
(O8)Inspeccionar los extintores	13	¿El rotulo de los extintores son visibles para la supervisión?		1		
	14	¿Se capacita a los conductores sobre el uso adecuado de los extintores?	1			
(O9)Informar a Supervisor de Seguridad	15	¿Los conductores informan en el tiempo estimado sobre las condiciones de los vehículos?				1
(O10)Supervisión final por seguridad	16	¿Se mantiene un archivo de la documentación de la supervisión para su seguimiento?		1		
TOTAL			3	8	4	1
PUNTAJE			18.75%	50.00%	25.00%	6.25%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	68.75%	NO	31.25%

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de Revisión de unidades presenta un grado de incumplimiento de 31.25%, presentando problemas en sus operaciones 1, 2 y 3, el cual la operación número 2 tiene mayor influencia en este resultado negativo ya que es la operación de la revisión de los neumáticos que es uno de los principales recursos que utiliza la empresa para proteger y garantizar la seguridad de los conductores.

La empresa no contiene un registro del tiempo de compra de los neumáticos por lo tanto no existe la planificación correcta del tiempo de reencauche de las llantas afectando así el tiempo de vida útil de este recurso y la planificación de reencauche es de acuerdo al criterio de cada conductor lo cual no es precisa. La operación número 1 es la revisión e inspección del vehículo el cual abarca la revisión de los documentos primordiales como las inspecciones técnicas, Soat, y SCTR, ya que estos tienen un periodo de vigencia. En la operación 3 los conductores no comunican inmediatamente del estado de las luces, parabrisas y las cintas retroreflectivas generando de esta manera multas impuestas en los controles por la SUTRAN.

4.3.1.3 Traslado e ingreso a planta

Tabla N°8: Check-List del Proceso de traslado e ingreso a planta

PROCESO:		TRASLADO E INGRESO A PLANTA				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Trasladar a planta	1	¿El conductor respeta y obedece el plan de ruta urbana para el traslado a planta?		1		
(O2)Revisar por personal de seguridad	2	¿El personal de seguridad revisa los documentos del vehículo?		1		
	3	¿Se revisa la vigencia del SCTR de los conductores?	1			
(O3)Asignar zona de parqueo	4	¿El conductor respeta la normativa interna de Alicorp?	1			
	5	¿Es de manera segura la operación de parqueo en las instalaciones de Alicorp?	1			
(O4)Supervisar por jefe de turno	6	¿La unidad vehicular no posee indicios de oxidación en el semirremolque?		1		
	7	¿Se mantiene el tracto de la unidad completamente limpio y ordenado?	1			
(O5)Tiempo de espera	8	¿El plazo de espera es prudente o sobrepasa lo planificado?				1
(O6)Recoger la orden de pedido	9	¿El conductor respeta las señales internas de Alicorp?	1			
(O7)Verificar la orden de pedido	10	¿El peso asignado está en relación a la carga total que puede contener el vehículo?			1	
(O8)Distribuir mercadería	11	¿Se considera la variedad de productos para organizar la mercadería?	1			
(O9)Asignar rampa de carga	12	¿El parqueo del vehículo facilita el carguío de la mercancía?	1			
(O10)Trasladar a rampa de carga	13	¿Se respeta la velocidad máxima de 25 km / h dentro de las instalaciones al momento de conducir el vehículo?	1			
TOTAL			8	3	1	1
PUNTAJE			61.54%	23.08%	7.69%	7.69%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	84.62%	NO	15.38%

Fuente: Elaboración Propia

El 15.38% representa la deficiencia del Proceso de Traslado e ingreso de los vehículos a la planta industrial del cliente Alicorp, ya que básicamente el porcentaje refleja el tiempo de demora que ocurre en las instalaciones del cliente, ya que el proceso de carga depende de diversas variables como el orden de llegada a planta, la disposición de guías de remisión para traslado por carretera y la disponibilidad de los agentes de estibaje ya que solo hay una empresa que brinda ese servicio dentro de planta, estos problemas mencionados están inmersos en la operación 5 de Tiempo de Espera; según la operación 10 Traslado a rampa de carguío los vehículos tienen un límite establecido que no debe de sobrepasar tanto en peso como volumen, estos están establecidos en la base del reglamento del MTC cuyo máximo peso es de 48TN contando el peso del vehículo y en varias ocasiones las programaciones de mercadería sobrepasa el peso que debería llevar cada semirremolque generando de esta manera que sobren productos lo que no es beneficioso para Alicorp ni para el cliente de destino, y menos para la empresa de transporte ya que estos incidentes son evaluados y considerados en la calificación de servicio para participar en próximas licitaciones de nuevas rutas por buen desempeño.

4.3.1.4 Proceso de Carga

Tabla N°9: Check-List del Proceso de Carga

PROCESO:	PROCESO DE CARGA					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Tercerización con agente estibador	1	¿Está inhabilitado el conductor para colaborar en el carguío del producto?	1			
	2	¿El número de cuadrillas para el estibaje es productivo al acortar el tiempo de carguío?				1
(O2)Inspeccionar la unidad	3	¿El jefe de las cuadrillas de estibadores está en la facultad de revisar la unidad vehicular?	1			
(O3)Primer cubrimiento del semirremolque	4	¿Se coloca adecuadamente las mantas de cubrimiento del semirremolque?		1		
	5	¿Existe contacto directo entre la mercadería y el semirremolque?			1	
(O4)Ejecución de carga	6	¿El tiempo de carguío es el tiempo inicial planificado?				1
(O5)Supervisar el proceso de carga	7	¿El conductor está en la facultad de supervisar el carguío?	1			
	8	¿Se cumple con el uso de casco al momento de subir al semirremolque para la supervisión?	1			
(O6)Conformidad de carga	9	¿Toda la mercadería descrita en la orden de pedido encaja completamente en el vehículo?		1		
	10	¿Existe sobrante de mercadería por una incorrecta distribución de producto?			1	
(O7)Informar del costo de estibado	11	¿El costo del servicio de estibaje está relacionada directamente con el peso total de la mercadería?	1			
(O8)Pagar el servicio adquirido	12	¿El pago del estibado es realizado a través de depósito?	1			
(O9)Cubrimiento final del vehículo	13	¿Cumplen con las especificaciones de calidad los toldos de cubrimiento?	1			
	14	¿Los productos llegan a su destino sin ningún daño en el trayecto?			1	
(O10)Asegurar la mercadería	15	¿Siempre utilizan los precintos de seguridad?	1			
TOTAL			8	2	3	2
PUNTAJE			53.33%	13.33%	20.00%	13.33%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	66.67%	NO	33.33%

Fuente: Elaboración Propia

Según el diagnóstico del Check-List resulta que el Proceso de Carga presenta el grado de incumplimiento de 33.33% producto de la insuficiencia de empresas que brindan el servicio dedicadas al estibaje y la falta de personal con la que la empresa cuenta, ya que en ocasiones solo asignan dos personas para transportar la mercadería de la rampa hacia el vehículo, lo cual retrasa el proceso de estibaje según lo que indica en la operación 1 y 4, ya que esta empresa tercerizadora cuenta con el SCTR para los estibadores y si la empresa ve la opción de contratar personal de estiba para agilizar el proceso tendría que pagar y asegurar a todos los trabajadores nuevos encargados del carguío, pero debido a que a la semana el máximo de viajes programados son 7 viajes, el personal estibador no encuentra atractiva la oferta ya que no les genera un ingreso seguro y fijo.

Posteriormente el fallo de la operación 3 evidencia el deterioro de las mantas, orificios de los plásticos cuya función es la protección de la mercancía de la lluvia ya que cubren la base y la parte superior del semirremolque ya que el producto que es transportado es para consumo humano y no debe tener contacto directo con el material del vehículo.

La operación 6 indica que la planificación de mercadería no es la adecuada generando descoordinación entre Alicorp y la empresa de transporte que no exactamente todo el tonelaje o el volumen establecido encaja completamente en el semirremolque, lo que genera un sobrante de mercadería generando de esta manera un sobrecosto administrativo que repercute en la calificación como proveedor para Alicorp.

Por último en la operación 9 el cubrimiento final del vehículo presenta fallos debido al deterioro de mantas y tolderas lo que influye en la calidad de los productos. A pesar de los fallos, el porcentaje de cumplimiento de este proceso es de 66.67 % lo cual indica que la realización del proceso es correcta en la mayoría de las operaciones y en la búsqueda de mejora establecer estandarizar los procesos y al definir lineamientos, el porcentaje de cumplimiento reflejará un incremento.

4.3.1.5 Supervisión de Carga

Tabla N°10: Check-List del Proceso de Supervisión de Carga

PROCESO:	SUPERVISIÓN DE CARGA					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Entregar conformidad	1	¿La mercadería está en perfectas condiciones para ser transportada?	1			
	2	¿Se han tomado en consideración todas las indicaciones al realizar el carguío?	1			
(O2)Supervisión de carga	3	¿El jefe de turno asignado de la empresa aAlicorp revisa si la mercadería ha sido cargada completamente?	1			
	4	¿La fecha de vencimiento de los productos es próxima al despacho?			1	
(O3)Retiro de rampa	5	¿El conductor respeta las normas de seguridad en su traslado dentro de planta?	1			
(O4)Recoger la guía de remisión de Alicorp	6	¿Es de vital importancia la guía de remisión remitente de la empresa Alicorp para controles de SUNAT?	1			
(O5)Llenar guía de transportista	7	¿Es de responsabilidad del conductor el llenado de la guía de transportista?	1			
	8	¿Existe sanción por no completar los datos exactos descritos en la guía de remisión remitente?	1			
(O6)Generar orden de salida	9	¿Se respeta la orden de los vehículos para evitar congestión en las puertas de autorizadas de salida?	1			
(O7)Trasladar a zona de control	10	¿El peso final del vehículo coincide con el peso inicial más el peso de mercadería?		1		
(O8)Dirigir a establecimiento de venta de combustible	11	¿Existe una alianza estratégica entre la empresa y el establecimiento de venta de combustible?			1	
TOTAL			8	1	2	0
PUNTAJE			72.73%	9.09%	18.18%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	81.82%	NO	18.18%

Fuente: Elaboración Propia

El objetivo principal del proceso de supervisión de carga es verificar que el producto que es transbordado al vehículo este en correcto estado y que las fechas de vencimiento no sean próximas (corto plazo) esta función recae exclusivamente en la responsabilidad del conductor, según los datos de la tabla el porcentaje de 72.73 % de cumplimiento de actividades son ejecutados SIEMPRE y el grado de cumplimiento en general (sumando el 72.73 % y el 9.09%) es de 81.82%; sin embargo el porcentaje de carencia es aproximadamente el 20% a pesar de ser un proceso fácil es elemental que sea realzarlo correctamente., en el caso que el producto sea transportado y luego devuelto refleja notoriamente la falta de cumplimiento del procedimiento.

Dentro de las operaciones del proceso de supervisión, la operación número 8 que compromete la relación y la inestabilidad en la alianza estratégica con establecimientos de venta de combustible, ya que es un elemento primordial en el análisis de costo beneficio de la empresa. En términos generales el desarrollo del proceso de supervisión de carga es elemental ya que depende de este proceso el traslado de mercadería y el proceso número 13 de devolución de mercadería.

4.3.1.6 Abastecimiento de combustible

Tabla N°11: Check-List del Proceso de Abastecimiento de combustible

PROCESO:		ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Generar requerimiento de compra de combustible	1	¿Existe relación entre la planificación de carga con el requerimiento de la cantidad de combustible?			1	
	2	¿Se toma en consideración datos históricos para la planificación de combustible?		1		
(O2)Trasladar a establecimiento	3	¿El establecimiento de venta de combustible mantiene una alianza con la empresa de transporte?			1	
(O3)Comprar combustible	4	¿Se toma en consideración diferentes establecimientos para tomar el precio más bajo de combustible?	1			
(O4)Inspeccionar tanques de combustible	5	¿Los tanques de combustible son revisados periódicamente por el supervisor de seguridad?		1		
(O5)Llenar tanques de combustible	6	¿Se verifica que el combustible es Diésel DB5?	1			
	7	¿Algunas veces adquieren otra cantidad de combustible diferente por una mala planificación?			1	
(O6)Supervisión de tanques	8	¿El sellado de los tanques los realiza el conductor y el supervisor de seguridad?	1			
	9	¿Se tiene mucho cuidado al sellar los tanques ya que el combustible es un líquido inflamable?	1			
(O7)Desembolsar pago de combustible	10	¿El costo al crédito de precio de combustible es igual que el precio al contado?			1	
	11	¿La empresa evita deudas con proveedores de combustible?	1			
TOTAL			5	2	4	0
PUNTAJE			45.45%	18.18%	36.36%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	63.64%	NO	36.36%

Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje elevado de ineficiencia de 36.36% en el Proceso de Abastecimiento de la empresa es debido al mal desempeño de las operaciones 1, 2, 5 y 7 como lo indica el Check-List del proceso, el dilema de la compra de combustible es a causa de la incorrecta estimación de la cantidad exacta a comprar de este elemento ya que las dos rutas que abarca la empresa son hacia la ciudad de Cuzco y hacia las ciudades de Abancay y Apurímac el cual la cantidad varia significativamente entre los dos siendo 120 galones y 200 galones aproximadamente y respectivamente.

En adición a la problemática, los tanques de combustible de los vehículos adquiridos no contienen un dispositivo que indique la cantidad exacta de combustible que contiene en ese momento es por eso que la planificación es inexacta, esta observación está reflejada en la operación 1, seguidamente en la tabla la operación 2 no considera los galones que es consumido en los traslados dentro de las ciudades como en la de origen y en las de destino lo cual es aproximadamente 10 galones por cada ciudad.

Asimismo la operación número 5 presenta un descuido en el intercambio de vehículos designados que realizar tramos de larga distancia para sustituir el trayecto de ruta corta lo cual es un factor que influye en la planificación de compra de combustible, este cambio también indica que la empresa no tiene la capacidad suficiente para cubrir las rutas de licitación, sin embargo este es un suceso poco frecuente.

Finalmente la operación número 7, el método de pago de la compra de combustible repercute en la rentabilidad de la empresa debido a que: con un precio al contado la empresa debe de contar con la liquidez suficiente para cancelar la compra, y si es un precio al crédito, el precio por galón incrementa afectando la utilidad por cada viaje.

4.3.1.7 Asignar Viáticos y Peajes

Tabla N°12: Check-List del Proceso de Asignación de Viáticos y Peajes

PROCESO:		ASIGNACIÓN DE VIÁTICOS Y PEAJES				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Planificar los montos a asignar	1	¿El monto asignado de alimentación está cubierto por la empresa?	1			
	2	¿Se considera un monto extra para gastos varios?	1			
(O2)Generar requerimiento de asignación de viáticos	3	¿El Departamento de Logística es el responsable de la cantidad de efectivo a necesitar?		1		
	4	¿La cantidad de días de viaje está en relación directa con el viático asignado?	1			
(O3)Asignar cantidad para pago de peajes	5	¿Para cada destino la cantidad de pago de peajes es diferente?	1			
	6	¿El pago de peaje es de acuerdo a la cantidad de ejes que tiene un vehículo?	1			
(O4)Entregar monto al supervisor	7	¿El supervisor de seguridad recibe el monto que entregara a cada conductor en el momento del despacho?	1			
	8	¿Existe un acta o documento donde indique la entrega de los montos?		1		
	9	¿Gerencia tiene conocimiento de los gastos realizados en viáticos y peajes?		1		
(O5)Entregar cantidad a conductor	10	¿Es totalmente responsabilidad del conductor el empleo de pago de peajes y los viáticos?	1			
	11	¿Todos los gastos realizados son justificados a través de comprobantes de pago?			1	
(O6)Realizar informe de gastos	12	¿Cada conductor realiza oportunamente el informe de los gastos realizados al término del traslado de mercadería?				1
	13	¿Si no emplean todo el importe asignado, es devuelto a la empresa?	1			
TOTAL			8	3	1	1
PUNTAJE			61.54%	23.08%	7.69%	7.69%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	84.62%	NO	15.38%

Fuente: Elaboración Propia

El propósito del análisis del Check-List es determinar el grado de cumplimiento de los procesos, el resultado del proceso de Asignación de viáticos y peajes arroja un resultado de 15.38 % de incumplimiento, este valor es resultado del fallo de las operaciones 5 y 6, ya que los conductores no informan oportunamente al termino del viaje los gastos que han realizado y no presentan los comprobantes de pago que justifique los pagos emitidos.

Dentro de los gastos realizados con la asignación de viáticos son: Gastos de alimentación, Pago de desestibaje y transbordo si es necesario, Gastos de hospedaje, Pagos extras de talleres o cocheras y el pago en los peajes.

En definitiva los montos asignados son variables ya que depende de los días y la distancia del trayecto ya que en el transcurso pueden presentarse pagos imprevistos por algún imperfecto en carretera o el costo del estibaje es más elevado debido a la cantidad y tipo de producto.

4.3.1.8 Traslado de mercadería

Tabla N°13: Check-List del Proceso de Traslado de Mercadería

PROCESO:	TRASLADO DE MERCADERÍA					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Coordinar con clientes de destino	1	¿El descargue de mercadería es realizado el mismo día de llegada de los vehículos?			1	
	2	¿Se toma en consideración factores climáticos para conservar el producto?		1		
(O2)Planificar el despacho del vehículo	3	¿De acuerdo a la cantidad de clientes se planifica el despacho de mercadería?	1			
	4	¿Se coordina previamente con el cliente para el descargue?	1			
	5	¿El cliente cuenta con espacio suficiente en su almacén para el descargue?			1	
(O3)Despachar la unidad	6	¿Las unidades pueden empezar el viaje de día o de noche?	1			
	7	¿Se realiza una última inspección del vehículo antes de empezar el traslado?		1		
(O4)Operación de traslado	8	¿Existe un plan de ruta para el traslado de mercadería?		1		
	9	¿Se respeta el límite de velocidad establecido por la SUTRAN?	1			
(O5)Inspeccionar periódicamente	10	¿El conductor realiza paradas técnicas para la revisión de los neumáticos?	1			
	11	¿Existe tiempos de descanso oportunos en el transcurso del traslado?	1			
(O6)Informar a la empresa	12	¿La empresa tiene conocimiento del estado del vehículo en carretera?		1		
	13	¿Se toman medidas correctivas inmediatas si existen desperfectos en el camino?		1		
TOTAL			6	5	2	0
PUNTAJE			46.15%	38.46%	15.38%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	84.62%	NO	15.38%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla del Proceso de Traslado de Mercadería muestra el resultado de 15.38% de improductividad a consecuencia de la ausencia de coordinación con los clientes de destino en la operación 1 dentro del proceso, esto genera que usualmente los vehículos tengan que esperar varios días para descargar y el lugar de algunos clientes de destino es inaccesible, por eso el conductor contrata el servicio de transbordo el cual consiste en colocar la mercadería en carros más pequeños tomando así un periodo de tiempo más prologando que el planificado.

La operación número 2 es debido a la falta de espacio en los almacenes de los clientes a debido a que los vendedores de la empresa Alicorp generan varias órdenes de compra con la finalidad de cumplir sus metas de venta esto genera que existan varias órdenes de servicio de transporte y para cuando los vehículos llegan hacia los almacenes estos no cuentan con espacio suficiente por la cantidad de compra o porque el jefe de transporte no ha planificado correctamente cuantos vehículos deben de ser despachados.

Finalmente, debido a las distancias entre las ciudades y a la falta de infraestructura de carretera los conductores deben realizar revisiones técnicas periódicas de los neumáticos ya que si uno de los 12 neumáticos del semirremolque sufre algún corte puede perjudicar el desempeño de las demás llantas y el otro fin de las revisiones es controlar que el motor del tracto no sobrecaliente.

4.3.1.9 Proceso de Descarga

Tabla N°14: Check-List del Proceso de Descarga

PROCESO:	PROCESO DE DESCARGA					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Organizar la descarga	1	¿Una de las funciones del conductor es comunicarse con los clientes para el descargue?	1			
	2	¿Los clientes tienen espacio suficiente en los almacenes de descarga?			1	
	3	¿El conductor espera más de un día para la descarga de la mercancía?			1	
(O2)Planificar el descargue	4	¿Se realiza un plan de ruta entre los clientes para el descargue?	1			
(O3)Coordinar con agente estibador	5	¿Se contrata un servicio tercero para el desestibaje?	1			
	6	¿Existen impedimentos para el descargue como zonas rígidas?		1		
	7	¿El conductor toma precaución para las maniobras del vehículo en zonas y calles angostas?	1			
(O4)Revisar de mercadería	8	¿Los precintos de seguridad están intactos?	1			
	9	¿Los productos no han sufrido alguna alteración por falta de cuidado en el transporte?		1		
(O5)Proceso de descargue	10	¿Se sigue el orden establecido en la orden de pedido o picking?			1	
(O6)Supervisar el descargue	11	¿El conductor verifica que el servicio de estibaje no dañe los productos?	1			
(O7)Pagar el servicio	12	¿El monto de pago de estibaje está en relación directa con el peso del peso total de la mercadería descargada?		1		
(O8)Emitir acta de conformidad o no conformidad	13	¿Se informa inmediatamente al término del descargue de los productos?			1	
TOTAL			6	3	4	0
PUNTAJE			46.15%	23.08%	30.77%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	69.23%	NO	30.77%

Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje que la tabla muestra es 30.77% que representa el grado de incumplimiento de las operaciones que ocurren en el Proceso de Descarga, debido a la falta de planificación de descarga de mercadería ya que las fechas de llegada de los vehículos no es exacta por factores que afectan el traslado como el clima o desperfectos en carretera.

El desarrollo de la operación 1 el factor influyente es la operación de desestibaje que es diferente al estiba ya que en este caso consideran el transbordo que es trasladar la mercadería a unidades más pequeñas para que pueda ingresar a las zonas angostas donde el vehículo no puede ingresar por la dificultad de maniobrar y por cuestiones de prevención para evitar choques. La operación 5 del descargue es de acuerdo al criterio de cada conductor ya que la mercadería está destinada usualmente para varios clientes y la forma de carga influye mucho en la operación de descargue por la ubicación de los productos. Por último la operación 8 evalúa el informe oportuno del descargue si el servicio es conforme o si es que tiene existe una no conformidad en los productos ya que el proceso regular es informar inmediatamente a los jefes inmediatos para tomar las acciones necesarias y plantear soluciones de manera eficaz.

4.3.1.10 Monitoreo por GPS

Tabla N°15: Check-List del Proceso de Monitoreo de GPS

PROCESO:		MONITOREO POR GPS				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Contratar servicio de localización	1	¿Existe una evaluación de mercado sobre las instituciones que brindan el servicio de localización?	1			
	2	¿Cada unidad vehicular cuenta con un dispositivo de localización?	1			
(O2)Instalación en cada unidad	3	¿El uso de la plataforma de localización es comprensible?	1			
	4	¿Es sencillo colocar los dispositivos en las unidades?		1		
(O3)Actualizar control diario	5	¿Se informa a Gerencia diariamente sobre los estados de los vehículos?			1	
	6	¿El objetivo del GPS es de prevención?		1		
(O4)Controlar llegada de vehículos	7	¿El dispositivo muestra las coordenadas y posición actual de las unidades?		1		
	8	¿Es un factor importante la hora de llegada para el proceso de planificación?	1			
(O5)Controlar vehículo en ruta	9	¿Se toma medidas correctivas cuando los conductores sobrepasan los 80 km/h?	1			
	10	¿El GPS muestra las paradas imprevistas realizadas por los conductores?		1		
(O6)Informar al supervisor	11	¿Se informa oportunamente al final de la jornada al supervisor sobre el estado de los vehículos?		1		
TOTAL			5	5	1	0
PUNTAJE			45.45%	45.45%	9.09%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	90.91%	NO	9.09%

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de los 20 procesos, el proceso de Monitoreo de Geolocalización es el proceso con menos índices de deficiencia, ya que en general el proceso consiste en el control a través de la plataforma Web. La falla en el dispositivo no repercute en el proceso de transporte, este proceso de soporte tiene como finalidad comprobar y verificar el lugar donde permanecen los vehículos. Los reportes que genera la plataforma brindan información de la velocidad de manejo y el estado actual (apagado, en movimiento, desconectado, encendido) de los vehículos. Este proceso de soporte dentro de la organización contribuye en la programación de los vehículos, ya que muestra con minutos exactos la hora de ingreso a la ciudad de Arequipa, lo cual es necesario al determinar el orden de los vehículos que son programados. De acuerdo con la tabla el 9.09 % de incumplimiento que presenta el proceso es debido a la improcedencia de realizar los informes correspondientes a los encargados de Planeamiento, Seguridad y a Gerencia.

4.3.1.11 Auditoria Interna

Tabla N°16: Check-List del Proceso Auditoria Interna

PROCESO:	AUDITORIA INTERNA					
OPERACIÓN	Nº	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Planificar auditoria	1	¿Las auditorias se realizan anualmente?	1			
	2	¿Existe un registro sobre las actividades o procesos que se van a evaluar?		1		
(O2)Aprobar por Gerencia	3	¿Gerencia verifica los documentos a presentar?		1		
(O3)Capacitar al personal auditor	4	¿El personal que realiza la auditoria es un trabajador interno de la organización?	1			
	5	¿Se capacita al personal auditor por lo menos dos veces por año?		1		
(O4)Lineamientos con cliente	6	¿Los objetivos de seguridad de la empresa están alineados con los objetivos de los clientes?	1			
(O5)Proceso de evaluación de auditoria	7	¿La observación de las actividades es un método para la auditoría?		1		
(O6)Resultados de la auditoria	8	¿En el informe detalla cual es el porcentaje de cumplimiento de seguridad según la ley peruana 29783?		1		
(O7)Acciones correctivas	9	¿La Gerencia toma las acciones para levantar las observaciones de no conformidad presentadas en el informe de auditoría?	1			
	10	¿La empresa emplea la mejora continua?			1	
TOTAL			4	5	1	0
PUNTAJE			40.00%	50.00%	10.00%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	90.00%	NO	10.00%

Fuente: Elaboración Propia

La falta de la implementación de un Sistema estandarizado muestra un 10 % de deficiencia en el Proceso de Auditoria Interna por la carencia de orden y la falta de asignación de responsables para el proceso de evaluación ya que no presentan los documentos relevantes de la empresa que justifique el desempeño de los procesos.

La desorganización de la empresa conlleva a que el proceso logístico del transporte no sea realizado de la manera más productiva generando diferente fallos en el proceso, fallo que es repetido en todos los trayectos, ya que no existe un análisis de cuáles son los puntos débiles del proceso logístico por lo tanto dificulta aplicar las mejoras preventivas y correctivas correspondientes.

El informe ejecutivo que elabora el auditor señala los hallazgos eficientes y adversos encontrados en los procesos evaluados de la empresa, para el desarrollo de este proceso el auditor considera dos enfoques: La primera es observación de las actividades (subjetiva) que no influye en los resultados y la segunda es la inspección de documentos (objetiva) que es determinante para la evaluación y los resultados.

4.3.1.12 Almacenaje de vehículos

Tabla N°17: Check-List del Proceso de Almacenaje de vehículos

PROCESO:		ALMACENAJE DE VEHÍCULOS				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Proceso de lavado del vehículo	1	¿Es un servicio tercerizado el lavado de los vehículos?	1			
	2	¿El proceso de lavado es un paso importante para la empresa?	1			
(O2)Generar requerimiento de custodia	3	¿El supervisor de seguridad tiene conocimiento de la ubicación de los vehículos sin tener comunicación con los conductores?		1		
(O3)Trasladar el vehículo a la instalación	4	¿Se respeta las normas de seguridad vial al trasladar el vehículo desde el lavadero hasta las instalaciones de la empresa?	1			
(O4)Generar orden de entrada	5	¿Se revisa el kilometraje de los vehículos?	1			
	6	¿El supervisor verifica la limpieza de la unidad (tracto y semirremolque)?			1	
(O5)Inspeccionar la unidad vehicular	7	¿Si existe una imperfección en el vehículo es tratada inmediatamente?			1	
(O6)Tiempo de custodia	8	¿El tiempo de custodia de los vehículos es constante?				1
(O7)Generar orden de salida	9	¿Se verifica que los equipos estén 100 % operativos al ingresar a las instalaciones de la empresa?			1	
	10	¿El conductor inspecciona su unidad antes de empezar el traslado antes del carguío?			1	
TOTAL			4	1	4	1
PUNTAJE			40.00%	10.00%	40.00%	10.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	50.00%	NO	50.00%

Fuente: Elaboración Propia

El déficit de la tabla de 50 % muestra la falta de capacidad que ocurre en el Almacenaje de los vehículos ya sea por una noche (pernoctar) o por varios días de custodia, la operación número 4 detalla la carencia de generar una orden de ingreso debido a que el Supervisor de Seguridad no recibe a tiempo los informes de monitoreo de GPS del proceso 10 por lo que no existe conocimiento del estado y lugar de los vehículos.

Seguidamente la operación 5 de ineficacia de desarrollo de la inspección vehicular, la relevancia de la operación es adjuntar información relevante del vehículo como el kilometraje, el estado de los neumáticos y verificar la limpieza de los semirremolques que previamente pasaron por el lavado.

Actualmente el establecimiento de la empresa no tiene la capacidad suficiente para almacenar los vehículos es por eso que la operación 6 de tiempo de custodia depende básicamente de la planificación de Alicorp ya que hay ocasiones en los que los servicios de transporte son solicitados diariamente y otras fechas en los que solo programan de 4 a 7 unidades por semana generando así que el espacio sea limitado, por lo que la empresa envía a los vehículos a una cochera generando un gasto extra.

Por último la operación 7 está referido al transporte de los vehículos hacia la planta industrial de Alicorp, en esta operación el Supervisor y el conductor omiten la revisión de las unidades para comprobar la operatividad de los Tractos y de las carretas.

De acuerdo al método de observación y llenado de check-list, el 50 % del proceso presenta falla que deben ser corregidos para incrementar la brecha el cumplimiento y el no cumplimiento del proceso.

4.3.1.13 Devolución de Mercadería

Tabla N°18: Check-List del Proceso de Devolución de Mercadería

PROCESO:		DEVOLUCIÓN DE MERCADERÍA				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Revisar calidad de productos	1	¿El conductor verifica el estado de los productos que no cumplen con los estándares de calidad de los clientes?	1			
(O2)Comunicar a la empresa	2	¿La empresa de transporte es informada oportunamente de la devolución de los productos?		1		
(O3)Comunicar al vendedor de zona	3	¿Existe maneras de evitar la devolución de los productos?			1	
(O4)Informar al jefe transporte de planta Alicorp	4	¿El representante de transportes de Alicorp tiene conocimiento de los motivos de devolución de los productos?	1			
(O5)Llenado de guía de transporte	5	¿Es importante completar una nueva guía de transporte detallando los productos que se van a trasladar?	1			
(O6)Devolución de mercadería	6	¿Se mantiene las mismas condiciones de traslado de mercadería así como la mercadería que es devuelta?	1			
(O7)Ingreso a planta	7	¿El jefe de almacén evalúa las condiciones de rechazo de mercadería?	1			
(O8)Revisar productos	8	¿La fecha de caducidad es una de las principales razones de devolución de mercadería?	1			
	9	¿Si la causa de devolución es por las malas condiciones de transporte el coste lo asume la empresa de transporte?		1		
(O9)Firmar acta de conformidad	10	¿Es imprescindible la firma de almacén en la conformidad para proceder con la facturación?	1			
TOTAL			7	2	1	0
PUNTAJE			70.00%	20.00%	10.00 %	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	90.00%	NO	10.00 %

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de devolución de Mercadería está conectado con el proceso número 5 de Supervisión de Carga, ya que generalmente la devolución de los productos es por el vencimiento próximo de la mercadería. Los conductores tienen la obligación de revisar la fecha de vigencia de los productos ya que esta omisión es la principal causa de la devolución de mercadería, y la segunda causa es la inadecuada manera de conducir o el exceso de velocidad que ante una frenada intempestiva los productos de la parte de atrás pueden aplastar a los que están ubicados en la parte delantera y afectar la calidad de los productos.

El tipo de Semirremolque o carreta es de baranda el cual necesariamente utiliza tolderas y plásticos para el cubrimiento del vehículo con la finalidad de garantizar la calidad del producto debido a que en ocasiones la razón de la devolución es por filtración de agua, sin embargo si la empresa decide invertir en modelos tipo furgones o paletizados el porcentaje de daños en los productos reducirá.

De acuerdo con la tabla el porcentaje de 10% es a causa de la falta de comunicación entre el conductor y el coordinador de flota en la etapa de descarga debido a que al presentarse la no conformidad del producto el conductor debe de comunicar inmediatamente al coordinador de flota de la empresa para comunicar al vendedor asignado de la zona y al Jefe de Transporte de Alicorp y plantear una solución o en caso emitir la orden de devolución de mercadería.

4.3.1.14 Exámenes Médicos

Tabla N°19: Check-List del Proceso de Exámenes Médicos

PROCESO:		EXÁMENES MÉDICOS				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Emitir orden de servicio	1	¿Todo personal debe someterse a las evaluaciones médicas?	1			
	2	¿Existen evaluaciones médicas periódicas?		1		
	3	¿Existen evaluaciones médicas de retiro?		1		
(O2)Programar el examen ocupacional	4	¿Se realiza una búsqueda de Instituciones de Salud con médicos especializados?		1		
	5	¿Las evaluaciones médicas varían según el puesto de trabajo?		1		
(O3)Ejecutar la evaluación	6	¿El costo de las evaluaciones médicas es cubiertas por la empresa?	1			
	7	¿El personal se presenta a la Institución de Salud en la fecha indicada?		1		
(O4)Informe médico	8	¿En el informe médico se denota si el trabajador es apto para el puesto de trabajo?	1			
(O5)Evaluación del área de Recurso Humanos	9	¿El informe médico es clave para la contratación de los conductores?		1		
(O6)Almacenar y custodia del historial clínico	10	¿El personal tiene que dar su consentimiento para la custodia de los informes médicos?		1		
	11	¿Los resultados médicos son confidenciales?	1			
TOTAL			4	7	0	0
PUNTAJE			36.36%	63.64%	0.00%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	100.00%	NO	0.00%

Fuente: Elaboración Propia

La descripción del proceso de los Exámenes médicos considera lo que Ley de Seguridad y Salud Ocupacional 29783 indica que el empleador tiene la responsabilidad de realizar las evaluaciones médicas de admisión, evaluaciones periódicas y evaluaciones al término laboral del personal.

Las clínicas que realizan las evaluaciones detallan la condición física y mental de los conductores generando el reporte de aptitud para que el área de Recursos Humanos tome las decisiones respectivas al contratar nuevos trabajadores, posteriormente estos resultados son entregados a cada personal y de acuerdo a al consentimiento de cada uno son almacenados.

Según la tabla el grado de cumplimiento es del 100 % en el desarrollo de las operaciones lo cual indica el correcto desarrollo y ejecución del proceso. Los representantes de la organización consideran que el factor humano es la clave en el proceso de transporte ya que son los que trasladan la mercadería.

4.3.1.15 Inducción de seguridad

Tabla N°20: Check-List de los Proceso de Inducción de Seguridad

PROCESO:	INDUCCIÓN DE SEGURIDAD					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Contratar nuevo trabajador	1	¿Todo personal operativo debe de contar con la licencia 3-C?	1			
(O2)Planificar la inducción	2	¿Se da a conocer la política, objetivos de la empresa a los nuevos trabajadores?	1			
(O3)Coordinar fecha, lugar y hora	3	¿Se organiza de manera ordenada la inducción hacia los trabajadores?		1		
(O4)Ejecución de la inducción	4	¿La empresa explica sobre los regímenes de trabajo y brinda el manual de trabajo a cada trabajador?		1		
	5	¿El personal operativo recibe inducción en temas de seguridad?	1			
(O5)Evaluación de inducción	6	¿Los participantes de la inducción deben aprobar la evaluación especialmente los conductores?	1			
(O6)Informe de inducción	7	¿Existe un informe detallado de la asistencia y de los resultados de la inducción?			1	
(O7)Coordinar inducción con Alicorp	8	¿Solamente el personal operativo deberá pasar por otra inducción de seguridad en la empresa de Alicorp?	1			
(O8)Recibe informe de inducción	9	¿El resultado aprobatorio es imprescindible para ingresar a las instalaciones de Alicorp?	1			
(O9)Acta de conformidad por Alicorp	10	¿El conductor respeta las normativas de seguridad impuestas por Alicorp?	1			
TOTAL			7	2	1	0
PUNTAJE			70.00%	20.00%	10.00%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	90.00%	NO	10.00%

Fuente: Elaboración Propia

El 10 % que indica la tabla representa el grado de incumplimiento que presenta el proceso de Inducción de Seguridad que los trabajadores realizan, principalmente el problema es la falta de apoyo administrativo al realizar la inducción.

La operación 6 indica que no existe un registro documentario de las personas que han realizado la inducción y el deficiente es también a causa de la falta de un reporte informando a detalle los puntos tocados en la inducción.

De igual forma la falta de organización y control de las inducciones de seguridad que los conductores deben recibir al ingresar a la institución repercute en la evaluación de la última inducción de seguridad que brinda el cliente Alicorp como requisito obligatorio para ingresar a sus instalaciones.

4.3.1.16 Capacitación en Seguridad

Tabla N°21: Check-List del Proceso de Capacitación en Seguridad

PROCESO:	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD					
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Generar solicitud de capacitación	1	¿Se realiza al menos 4 capacitaciones por año en temas de seguridad?	1			
(O2)Planificación anual de capacitaciones	2	¿Se respeta las fechas establecidas para las capacitaciones?		1		
(O3)Revisar por gerencia	3	¿Los responsables de Gerencia participan en las capacitaciones de seguridad?			1	
(O4)Genera requerimiento de Capa.	4	¿Se detalla cuáles son los temas que serán impartidos en la capacitación?	1			
(O5)Ejecutar capacitación	5	¿Es motivo de despido la inasistencia injustificada a las capacitaciones impartidas por la empresa?	1			
	6	¿El personal administrativo participa en las capacitaciones de seguridad?	1			
	7	¿Se realizó eficientemente la capacitación?		1		
(O6)Proceso de evaluación	8	Si la nota ha sido desaprobatoria ¿Se vuelve a evaluar?		1		
	9	¿El personal demuestra estar capacitado?		1		
	10	¿Las capacitaciones son completamente prácticas?		1		
(O7)Acta de conformidad	11	¿Se archiva los documentos involucrados en la capacitación?			1	
TOTAL			4	5	2	0
PUNTAJE			36.36%	45.45%	18.18%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	81.82%	NO	18.18%

Fuente: Elaboración Propia

Las características resaltantes del proceso de Seguridad es un 81.82% de cumplimiento contra un 18.18% de incumplimiento este es resultado de la falta de compromiso que presentan los encargados de la organización de las capacitaciones, debido a que no existe una planificación adecuada en el evento de capacitación.

La inasistencia de los trabajadores es recurrente por la insuficiente comunicación y convocatoria para efectuar la capacitación, ya que según ley N° 29783 de Seguridad y Salud Ocupacional, el empleador debe capacitar al menos 4 veces al trabajador en temas de Seguridad y de acuerdo al rubro del negocio del transporte de carga pesada las capacitaciones son de carácter obligatorio con la finalidad de preparar a los conductores en temas de prevención.

Los temas primordiales de las capacitaciones son: Manejo adecuado de los extintores, Primeros auxilios, Uso correcto de los Elementos de Protección Personal y en Higiene y Salud Ocupacional.

4.3.1.17 Inspección de Seguridad

Tabla N°22: Check-List del Proceso de Inspección de Seguridad

PROCESO:		INSPECCIÓN DE SEGURIDAD				
OPERACIÓN	N.º	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Definir cronograma	1	¿Se detalla cual es el tiempo estimado de inspección de seguridad de toda la unidad vehicular?		1		
	2	¿Es importante las inspecciones de seguridad para las gestiones de mantenimiento preventivos?		1		
(O2)Diseñar formato de inspecciones	3	¿Se utiliza un solo formato para un mejor control y entendimiento de los documentos?			1	
(O3)Inspeccionar diaria	4	¿Es responsabilidad de los conductores inspeccionar diariamente los vehículos?		1		
(O4)Llenar formato de verificación	5	¿Cada conductor entrega los formatos completos de inspección al supervisor de seguridad?			1	
(O5)Reportar a supervisor	6	¿El supervisor tiene conocimiento de los estados de los vehículos a través de los informes presentados por los conductores?			1	
(O6)Inspección de extintores	7	¿Los rótulos de los extintores son legibles y visibles?	1			
(O7)Presentar informe	8	¿Se toman medidas correctivas si hay alguna no conformidad en los extintores?		1		
(O8)Inspección de botiquín	9	¿Contiene los elementos básicos el botiquín?	1			
(O9)Informar	10	¿Se informa acerca de la fecha de caducidad de los elementos?	1			
(O10)Inspección los EPP's	11	¿La indumentaria de seguridad es proporcionada por el empleador?	1			
(O11)Realizar informe a gerencia	12	¿Las inspecciones realizadas por el supervisor de seguridad son informadas a Gerencia?		1		
(O12)Realizar seguimiento de acciones	13	¿Se toman en cuenta los resultados de las inspecciones para la planificación de mantenimiento y evitar contratiempos en el traslado del vehículo?	1			
TOTAL			5	5	3	0
PUNTAJE			38.46%	38.46%	23.08%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	76.92%	NO	23.08%

Fuente: Elaboración Propia

El resultado de la tabla indica que el proceso de Inspección de Seguridad tiene un grado de cumplimiento de más del 50% este resultado es debido a la correcta inspección que los conductores y supervisores realizan a las unidades vehículos, al uso de los principales elementos de protección, a los extintores y al uniforme.

El siguiente valor resaltante de la tabla es el 23.08% de incumplimiento en los dos tipos de inspección:

- La inspección diaria que realiza el conductor que informa como está funcionando cada vehículo, de manera tal que esa información sea analizada por el área de Mantenimiento y el área de Operaciones para evaluar la productividad de cada vehículo debido a que todos las unidades tienen diferente fecha de fabricación, son de diferentes modelos (Modelo Volvo y Modelo Freightliner).y su operatividad no es igual.

La información presentada por el conductor es procesada para realizar las planificaciones de mantenimiento. Por tal motivo los conductores deben completar un formato de inspección correctamente.

- La inspección que realiza el Supervisor de Seguridad verifica el estado real de los vehículos con la finalidad de confirmar la operatividad al momento de ser programados de lo contrario los vehículos no son programados y pasan al proceso de mantenimiento.

En cuanto a temas de documentos el cuadro demuestra que la empresa no cumple con realizar el informe correspondiente de los estados de los vehículos el cual es dirigido hacia Gerencia.

4.3.1.18 Mantenimiento Preventivo

Tabla N°23: Check-List del Proceso de Mantenimiento Preventivo

PROCESO:		MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Registrar y evaluar	1	¿Existe un registro de las especificaciones técnicas de cada vehículo al ingresar a las instalaciones de la empresa?	1			
(O2)Planificar	2	¿Se considera el kilometraje para la planificación del mantenimiento preventivo?	1			
(O3)Asignar orden de trabajo y responsable	3	¿El equipo técnico de mantenimiento está capacitado?	1			
(O4)Programar las unidades	4	¿Se puede realizar mantenimiento a más de una unidad?				1
(O5)Evaluar y revisar las unidades	5	¿Se realiza un diagnóstico previo de los motores principalmente?			1	
(O6)Generar requerimiento de repuestos	6	¿El almacén de la empresa cuenta con stock de los repuestos?			1	
(O7)Internamiento del vehículo	7	¿El periodo de tiempo de manteniendo depende del tipo de refacciones que se debe realizar?	1			
(O8)Ejecutar mantenimiento del vehículo	8	¿Se verifica que el equipo este completamente operativo?	1			
(O9)Emitir acta de conformidad	9	¿El supervisor de seguridad verifica que se ha realizado el mantenimiento?	1			
(O10)Generar orden de salida	10	¿El vehículo se encuentra en perfectas condiciones para empezar el servicio de traslado?	1			
TOTAL			7	0	2	1
PUNTAJE			70.00%	0.00%	20.00%	10.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	70.00%	NO	30.00%

Fuente: Elaboración Propia

El Check-List del Proceso de Mantenimiento Preventivo arroja como resultado el grado de incumplimiento del 30 % (3 déficits del total de 10 operaciones) que relaciona directamente la falta de desempeño con la elaboración del plan anual de mantenimiento.

La operación número 4 refiere a la programación de las unidades para internamiento en el taller mecánico pero debido a que las instalaciones no son amplias la empresa contrata un servicio tercero de mantenimiento.

En relación al factor humano (personal de mantenimiento) involucrado en el desarrollo del proceso, la empresa contrata personal capacitado para identificar las fallas que los motores presentan en especial los de la Marca Volvo y Freightliner, el déficit es la ausencia de personal en los talleres lo que retrasa la revisión de las unidades.

Finalmente la operación número 6, explica el componente de escasez de los repuestos que necesita el área de mantenimiento ya que el almacén no cuenta con un inventario o registro de la rotación de los repuestos más utilizados por lo tanto no existe un stock de las piezas.

4.3.1.19 Mantenimiento Correctivo

Tabla N°24: Check-List del Proceso de Mantenimiento Correctivo

PROCESO:		MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Diagnosticar falla	1	¿La mayoría de veces es por fallos en los neumáticos?		1		
	2	¿El conductor se encuentra en el transcurso del traslado (carretera)?	1			
(O2)Reportar avería	3	¿La empresa de transporte tomas las medidas necesarias para reparar el fallo?	1			
(O3)Solución de problema	4	¿Está capacitado el conductor para reparar el vehículo?			1	
	5	¿Se toma medidas de seguridad para la parada del vehículo en carretera?	1			
	6	¿El conductor utiliza sus conos de prevención de seguridad?	1			
(O4)Generar orden de trabajo	7	¿El equipo técnico de la empresa tiene que movilizarse hasta la zona donde se encuentra el vehículo?	1			
(O5)Asignar responsable	8	¿El personal transportado está capacitado para resolver el desperfecto del vehículo?	1			
(O6)Gestionar y expeditar la refacción	9	¿Se intenta resolver el problema lo más eficientemente posible?	1			
(O7)Verificar el equipo	10	¿Se comprueba que el vehículo se encuentre operativo?		1		
(O8)Emitir acta de conformidad de mantenimiento	11	¿El departamento de Gerencia tiene conocimiento a detalle de las medidas correctivas tomadas en cada caso?	1			
TOTAL			8	2	1	0
PUNTAJE			72.73%	18.18%	9.09%	0.00%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	90.91%	NO	9.09%

Fuente: Elaboración Propia

El diagnóstico del proceso de Mantenimiento Correctivo expresa un 90.91% de cumplimiento, esto es debido a que la empresa prioriza la seguridad de los choferes por lo cual ante un fallo presentado en carretera la empresa gestiona de manera ágil la solución, enviando los repuestos y el personal capacitado; sin embargo durante la evaluación el porcentaje de improductividad es de 9.09% que es resultado del déficit de la operación 3 que indica si el conductor está capacitado para reparar el vehículo si son aspectos de motor o de un sistema más complejo el conductor no está capacitado para solucionar este tipo de inconvenientes por eso es de importancia que los mecánicos sean movilizados hasta el lugar donde está la unidad vehicular y repararla para asegurar la protección de los conductores y la operatividad de los vehículos.

De igual modo el mantenimiento correctivo de las unidades son realizadas al llegar a la ciudad de Arequipa usualmente es el cambio de aceite, cambio de los filtros de aceite y la verificación y reparación del sistema eléctrico de las luces posteriores y traseras del vehículo lo cual es el único indicador de prevención cuando hay zona de neblina en la carretera ya que sirve para divisar la cercanía de otro vehículo.

4.3.1.20 Adquisición de repuestos y neumáticos

Tabla N°25: Check-List del Proceso de Adquisición de Repuestos y Neumáticos

PROCESO:		ADQUIRIR REPUESTOS Y NEUMÁTICOS				
OPERACIÓN	N°	CUESTIONARIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
(O1)Ingresar pedido	1	¿Se consulta previamente si el almacén tiene stock de los productos requerido?	1			
	2	¿Usualmente se mantiene stock de los materiales que mayor rotación tienen en la empresa?			1	
(O2)Generar requerimiento de compra	3	¿Se gestiona rápidamente los recursos que son solicitados?			1	
	4	¿El encargado de almacén entrega el pedido de compra el mismo día que son solicitados?		1		
(O3)Asignar responsable de logística	5	¿La persona encargada de la compra es responsable desde inicio hasta el fin del proceso?	1			
(O4)Ingresar cotización	6	¿Se consulta a diferentes concesionarias sobre los precios de los productos?	1			
(O5)Realizar cuadro comparativo de cotización	7	¿Se realiza un análisis de costos para elegir al proveedor?	1			
(O6)Generar orden de compra	8	¿Contiene todas las especificaciones de los productos así como los datos del proveedor?		1		
(O7)Entregar la orden de compra a proveedor	9	¿La gestión del tiempo estimado de adquirir los productos se realiza eficazmente?			1	
(O8)Recoger repuesto	10	¿El producto adquirido cumple con las especificaciones técnicas requeridas por el área de mantenimiento?	1			
(O9)Desembolsar pago a la concesionaria	11	¿Mantiene una alianza estratégica entre la empresa de transporte y el proveedor para el pago a crédito?				1
(O10)Ingresar material al almacén	12	¿Existe un registro de los productos que ingresan y salen de almacén?			1	
TOTAL			5	2	4	1
PUNTAJE			41.67%	16.67%	33.33 %	8.33%
GRADO DE CUMPLIMIENTO			SI	58.33%	NO	41.67%

Fuente: Elaboración Propia

El Check-List del proceso de Adquisición de repuestos y neumáticos arroja un resultado de 41.67 % de defectuosidad debido a la falta de control en el almacén de la empresa y el tiempo en la adquisición de los repuesto lo cual retrasa las operaciones de mantenimiento y operaciones.

La operación 1 indica que el área de Mantenimiento genera un pedido de repuestos al área de almacén, pero esta área no cuenta con un registro o inventario de las piezas que son utilizadas constantemente.

La operación número 2 define que el encargado del área de logística asigna a un operador logístico para que gestione la compra del repuesto realizando las cotizaciones respectivas a diferentes concesionarias que cuenten con el producto en sus puntos de venta caso contrario la gestión demora unos días hasta que el producto sea traslado y entregado al proveedor elegido para realizar la compra.

Posteriormente la operación 7 muestra la inexistencia de un manual de funciones donde registre las funciones de cada operador logístico ya que el personal realiza diferentes tareas de otras áreas ajenas al ejercicio de compra.

Finalmente la operación número 10 define el ingreso del producto a almacén pero debido al factor tiempo no existe un registro de ingreso y la salida de almacén

La importancia de la operación radica en el control de un inventario y de los índices de rotación de los repuestos, para planificar las compras con anticipación con el objetivo de entregar inmediatamente cuando sean solicitados.

4.3.1.21 Check-List Integrado

Tabla N°26: Check-List Integrado de los Proceso Involucrados

N°	PROCESO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Planificación estratégica	15.38%	46.15%	38.46%	0.00%
2	Revisión de unidades	18.75%	50.00%	25.00%	6.25%
3	Traslado e ingreso a planta	61.54%	23.08%	7.69%	7.69%
4	Proceso de carga	53.33%	13.33%	20.00%	13.33%
5	Supervisión de carga	72.73%	9.09%	18.18%	0.00%
6	Abastecimiento de combustible	45.45%	18.18%	36.36%	0.00%
7	Asignación de Viáticos y Peajes	61.54%	23.08%	7.69%	7.69%
8	Traslado de mercadería	46.15%	38.46%	15.38%	0.00%
9	Proceso de descarga	46.15%	23.08%	30.77%	0.00%
10	Monitoreo por GPS	45.45%	45.45%	9.09%	0.00%
11	Auditoria Interna	40.00%	50.00%	10.00%	0.00%
12	Almacenaje de vehículos	40.00%	10.00%	40.00%	10.00%
13	Devolución de mercadería	70.00%	20.00%	10.00%	0.00%
14	Exámenes médicos	36.36%	63.64%	0.00%	0.00%
15	Inducción de seguridad	70.00%	20.00%	10.00%	0.00%
16	Capacitación en seguridad	36.36%	45.45%	18.18%	0.00%
17	Inspección de seguridad	38.46%	38.46%	23.08%	0.00%
18	Mantenimiento preventivo	70.00%	0.00%	20.00%	10.00%
19	Mantenimiento correctivo	72.73%	18.18%	9.09%	0.00%
20	Adquirir repuestos y neumáticos	41.67%	16.67%	33.33%	8.33%
PROMEDIO		49.10%	28.62%	19.12%	3.17%
GRADO DE CUMPLIMIENTO		SI	77.72%	NO	22.28%

Fuente: Elaboración Propia

La tabla presenta el consolidado del Check-List de los principales procesos presentados basado en la observación de los procesos que demuestra que la organización cumple con completar productivamente cada operación resultando así un 77.72 % de cumplimiento general, el resultado es consecuencia de las buenas practicas realizadas en los procesos de Traslado de Mercadería con un 84.62% de eficacia

Este proceso refleja el compromiso de los conductores en aplicar el contenido de seguridad en los trayectos que son aproximadamente 1000 kilómetros de recorrido.

Los procesos de Supervisión de Carga y Gestión de la Devolución de Mercadería tienen un porcentaje de cumplimiento de alrededor del 85 %, si bien estos procesos no son clave en el transporte, son importante a considerar ya que son puntos de calificación del cliente para que la empresa pueda participar en nuevas licitaciones.

Por último los procesos de Mantenimiento Correctivo y Mantenimiento Preventivo demuestran porcentajes de 90.91 % y 70.00% de cumplimiento respectivamente, estos procesos son claves dentro de la cadena logística del transporte ya que verifican la operatividad de los vehículos para garantizar el bienestar y la seguridad de los conductores. Por otro lado el resultado del proceso de Planificación Estratégica cuenta con un porcentaje de incumplimiento de 38.46 % que es considerablemente elevado debido a la falta de organización y a la ausencia de información, la importancia de este proceso es que es el primero dentro de la cadena logística y su deficiencia afecta a la realización de los siguientes procesos.

El siguiente proceso que influye en la deficiencia operativa de la empresa es el proceso 12 Revisión y almacenaje de los vehículos con un 50 % de incumplimiento, la importancia del proceso es recabar información necesaria para las gestiones de mantenimiento y planificación.

Por último el Proceso de la Adquisición de Repuestos y Neumáticos muestra un porcentaje de aproximadamente el 41 % de incumplimiento que indica la organización debe enfocar sus acciones correctivas para agilizar este proceso de modo que los procesos de mantenimiento sean ejecutados en el menor tiempo posible.

En general el valor de 77.72% indica que la empresa (representante, trabajadores administrativos y conductores) están comprometidos con la gestión de seguridad para brindar un servicio de calidad.

4.3.2 Descripción de costos involucrados en los problemas identificados

4.3.2.1 Planificación estratégica

Tabla N°27: Costos Involucrados en la Planificación Estratégica

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Comunicación con Alicorp	Descoordinación de carga	Tecnológico	Tangible	Equipo telefónico	Tiempo de coordinación	Horas	Diaria	1	1	2.5	S/90.00	26	8	S/11.25	S/28.13
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del Recurso	Horas/Maquina	Diaria	1	2	4.5	S/200.00	26	8	S/50.00	S/112.50
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de planificación	Horas/Hombre	Diaria	1	1.9	3.2	S/1, 500.00	26	8	S/356.25	S/600.00
	Disponibilidad de conductores	Tecnológico	Tangible	Equipo telefónico	Uso del Recurso	Horas	Diaria	22	1	1.2	S/90.00	30	12	S/165.00	S/198.00
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo para comunicar	Horas	Diaria	1	0.8	1	S/1, 500.00	26	8	S/150.00	S/187.50
		Humano	Humano	Conductor	Tempo de coordinación	Horas	Diaria	20	0.9	1.1	S/2, 700.00	30	12	S/4, 050.00	S/4, 950.00
O3 Generar requerimiento de unidades	Disponibilidad de vehículos	Material	Tangible	Tracto-Semirremolque	Uso del Recurso	/	Diaria	20	0	0	S/. -	0	0	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Conductor	Revisiones	Horas/Hombre	Diaria	22	0.4	0.6	S/2, 700.00	30	12	S/1, 980.00	S/2, 970.00
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Diaria	1	0.1	0.3	S/3, 500.00	26	8	S/43.75	S/131.25
O4 Asignación de unidades vehiculares	Disponibilidad de unidades de corta distancia	Material	Tangible	Equipo telefónico	Uso del Recurso	Horas	Diaria	1	0.8	1	S/120.00	26	8	S/12.00	S/15.00
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de cambio	Horas	Diaria	22	0.15	0.2	S/2, 700.00	30	12	S/742.50	S/990.00
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de coordinación	Horas	Diaria	1	0.5	0.7	S/1, 500.00	26	8	S/93.75	S/131.25
O8 Planificar ruta en carretera	Plan de ruta en carretera	Humano	Humano	Coordinador de flota	Mapeo de rutas	Horas	Semanal	1	1.9	2.7	S/1, 500.00	26	8	S/356.25	S/506.25
		Tecnológico	Tangible	Computadora/ email	Uso del Recurso	Horas	Diaria	3	0.5	1.1	S/600.00	30	24	S/37.50	S/82.50
		Humano	Humano	Asistente logística	Tiempo empleado en distribución	Horas	Semanal	1	3	5	S/1, 700.00	26	8	S/637.50	S/1, 062.50
O9 Evaluar condiciones climáticas	Extensa variación de climas en la zona central del Perú	Humano	Humano	Asistente planeamiento	Tiempo de evaluación	Horas	Semanal	2	1.5	2.5	S/1, 700.00	26	8	S/637.50	S/1, 062.50
		Material	Tangible	Mapa del Perú	Dividido por regiones / climatológicos	/	Mensual	1	1	1	S/50.00	30	12	S/4.17	S/4.17
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de revisión	Horas	Semanal	22	0.2	0.35	S/2, 700.00	30	12	S/990.00	S/1, 732.50

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°28: Costos Anuales de la Planificación Estratégica

RESUMEN	PROCESO 1	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.10, 317.42	S/.14, 764.04
COSTO ANUAL	S/.123, 809.00	S/.177, 168.50
DEFICIENCIA	S/.53, 359.50	
DEFICIENCIA %	30.12%	

Fuente: Elaboración Propia

El Proceso de Planificación Estratégica refleja falencias en las 5 operaciones detalladas por la carencia de coordinación entre las partes involucradas de la empresa de transporte y el Jefe de Transportes de la Planta Sur Alicorp, principalmente el fallo es del Factor Humano, consecuentemente el siguiente fallo es la descoordinación al asignar unidades para que realicen los trayectos de ruta corta o de larga distancia involucrando costos al generarse tiempos muertos, ya que no existe una planificación constante de carga es por eso la ausencia de los conductores.

El porcentaje deficiente presentado de 30.12 % es a causa de los costos anuales planificados y los costos ejecutados dentro del proceso. El área involucrada es el área administrativa ya que la coordinación de mercadería la realiza solo un responsable.

Dentro del análisis los involucrados son los conductores que son elementos esenciales para el correcto desarrollo de la cadena logística de transporte y como otro factor que incluye en el costeo la planificación es la realización del mapeo de rutas y las evaluaciones climatológicas para las zonas donde son programados los vehículos, el monto asignado en estas operaciones no es elevado ; sin embargo son operaciones que los representantes deben mejorar ya que la ineficacia de estas operaciones pueden generar pérdidas en el trayecto como vehículos varados varios días en carretera por acontecimiento naturales como lluvias y nevadas.

Optimizar la planificación de carga es clave en el proceso de transporte por ser la primera operación ejecutada a lo largo del ejercicio logístico.

4.3.2.2 Revisar unidades

Tabla N°29: Costos Involucrados en el Proceso de Revisión de Unidades

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Inspeccionar diariamente el vehículo	Falta de inspección diaria	Humano	Humano	Conductor	Revisiones de vehículos	Horas	Diaria	20	1	1.5	S/2, 500.00	30	12	S/4, 166.67	S/6, 250.00
		Material	Tangible	EPP's	Uso del recurso	Unidad	Diaria	22	1	1.7	S/500.00	26	10	S/1, 100.00	S/1, 870.00
		Material	Tangible	Botiquín	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	1	1.4	S/20.00	26	10	S/40.00	S/56.00
		Material	Tangible	Uniforme	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	1	1.2	S/80.00	30	12	S/133.33	S/160.00
		Material	Tangible	Zapatos de Seguridad	Uso del recurso	Pares	Diaria	20	0.7	1	S/50.00	26	8	S/87.50	S/125.00
		Material	Tangible	Extintores	Uso del recurso	Unidad	Mensual	50	0.5	0.7	S/70.00	30	12	S/145.83	S/204.17
		Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas	Diaria	1	1.5	2.8	S/3, 500.00	26	10	S/525.00	S/980.00
		Material	Tangible	Tracto- Semirremolque	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	0	0	S/ -	30	12	S/ -	S/ -
O2 Revisar e informar estados de los neumáticos	Seguimiento de los neumáticos	Material	Tangible	Neumáticos	Uso del recurso	Unidad/ Kilómetros	Diaria	450	150	200	S/0.33	30	24	S/916.77	S/1, 222.36
		Material	Tangible	Informe	Tiempo de realización	Horas/Hombre	Semanal	26	0.5	1	S/ -	30	12	S/ -	S/ -
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Semanal	22	1	1.4	S/2, 500.00	30	12	S/4, 583.33	S/6, 416.67
	Pronosticar tiempo de operatividad de los neumáticos	Humano	Humano	Asistente Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Semanal	1	1	2.6	S/1, 500.00	26	8	S/187.50	S/487.50
		Material	Tangible	Neumáticos	Uso del recurso	Unidad/ Kilómetros	Diaria	450	1000	1650	S/0.33	30	24	S/6, 111.81	S/10, 084.49
		Material	Tangible	Medidor de aire	Uso del recurso	Unidad	Anual	25	1	1.5	S/70.00	30	12	S/145.83	S/218.75
		Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Semanal	1	1	3.5	S/3, 500.00	26	10	S/350.00	S/1, 225.00
	Insuficiente control de los neumáticos	Humano	Humano	Asistente Almacén	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Semanal	1	0.8	1.2	S/1, 200.00	26	10	S/96.00	S/144.00
		Humano	Humano	Asistente Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Semanal	1	1	1.1	S/1, 200.00	26	8	S/150.00	S/165.00
O3 Revisar e informar estado de luces, parabrisas, y cintas	Falta de revisión de los elementos de protección de seguridad	Material	Tangible	Luces	Uso del recurso	Unidad	Semanal	500	0.8	1	S/15.00	30	24	S/250.00	S/312.50
		Material	Tangible	Cintas retroreflectivas	Uso del recurso	Metros	Semanal	400	1	1.1	S/8.00	31	24	S/133.33	S/146.67
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Semanal	20	1	1.2	S/2, 500.00	30	12	S/4, 166.67	S/5, 000.00
		Material	Tangible	Informe	Tiempo de revisión	Unidad	Diaria	26	0.7	1	S/ -	30	12	S/ -	S/ -
		Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Semanal	1	1	1.1	S/3, 500.00	26	10	S/350.00	S/385.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°30: Análisis de costo de neumáticos por kilómetro recorrido

LLANTAS	Nro. Llantas	Costo Llantas S/.	Costo Total	Primera Vida (KM)	% Reencauche	Costo Reencauche	Nro. Llantas Reencauche	Costo Total Reencauche	Segunda Vida (KM)	Costo Total	KM Totales	S/. X KM
Tracto	10.00	S/.2, 192.53	S/.21, 925.33	90, 000	50 %	620.76	10	6207.6	40000	S/.28, 132.93	130, 000	S/.0.22
Carreta	12.00	S/.869.07	S/.10, 428.81	90, 000	50 %	317.79	12	3813.48	40000	S/.14, 242.29	130, 000	S/.0.11
COSTO POR KILOMETRO												S/.0.33

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°31: Costos Anuales de la Revisión de Unidades

RESUMEN	PROCESO 2	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.23, 639.58	S/.35, 453.10
COSTO ANUAL	S/.283, 674.99	S/.425, 437.21
DEFICIENCIA	S/.141, 762.21	
DEFICIENCIA %	33.32 %	

Fuente: Elaboración Propia

El desarrollo de los costos anuales para el proceso de revisión de unidades es influenciado mayormente por el factor material tangible de los neumáticos ya que es pieza clave para brindar seguridad a los conductores y garantizar un servicio de calidad a los clientes de destino y al cliente proveedor de mercadería. La tabla del costeo por kilómetro de los neumáticos considerada las 22 unidades de neumáticos que son distribuidas de la siguiente manera 10 llantas en el tracto y 12 en el semirremolque, cuyo tiempo de vida útil es de acuerdo a las longitudes recorridas que en total es de 90000 KM, posteriormente son reencauchadas, este proceso sirve para alargar el uso del recurso generando que cada neumático puede recorrer en total 130000 KM.

El costo de 0.33 soles por Kilómetro es resultado de la división del coste del total de adquisición y de reencauche entre el tiempo de vida útil de los neumáticos, la información de este costo es utilizado para elaborar propuestas en licitaciones, de igual forma este costo influye en la tabla de costos del proceso en la operación 2 de revisión de unidades involucra la revisión de llantas debido a que en cada trayecto que realiza los vehículos este recurso puede sufrir algún daño y necesita ser corregido inmediatamente.

La ausencia de revisión de unidades genera un 33.32 % de deficiencia en los costos anuales ya que no existe un registro del kilometraje recorrido para proceder con el reencauche de los neumáticos, sino que existe un desgaste al máximo de los neumáticos reduciendo así el tiempo de vida de las llantas.

4.3.2.3 Trasladar e ingresar a planta

Tabla N°32: Costos involucrados en el Traslado e Ingreso a Planta

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O5 Tiempo de espera	Carencia de nuevas empresas para el estibado	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.5	1.3	S/.2, 500.00	30	12	S/.2, 083.33	S/.5, 416.67
		Humano	Humano	Ayudante	Horas/Hombre	Horas/Hombre	Diaria	5	0.5	2	S/.1, 000.00	15	8	S/.312.50	S/.1, 250.00
		Material	Tangible	SCTR	Unidad	Unidad	Diaria	25	1	1	S/.550.00	30	24	S/.572.92	S/.572.92
		Material	Tangible	Combustible	Uso del recurso	Galones	Semanal	22	10	80	S/.12.05	30	12	S/.220.92	S/.1, 767.33
		Material	Tangible	Tracto-Semirremolque	Kilómetros en ciudad	Kilómetros	Diaria	20	1	3	S/.50.00	30	24	S/.41.67	S/.125.00
		Humano	Humano	Jefe de turno Alicorp	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	0	0	S/. -	1	1	S/. -	S/. -
	Falta de comunicación conductor - coordinador	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de coordinación	Horas/Hombre	Diaria	20	0.5	0.9	S/.2, 500.00	30	20	S/.1, 250.00	S/.2, 250.00
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de ejecución	Horas	Diaria	1	0.2	0.4	S/.1, 500.00	0	0	S/. -	S/. -
		Tecnológico	Tangible	Equipo telefónico	Tiempo de coordinación	Horas	Diaria	1	1	1.5	S/.90.00	26	8	S/.11.25	S/.16.88
		Material	Tangible	Orden de pedido	Unidad	Unidad	Diaria	1	1	1	S/. -	30	12	S/. -	S/. -
O7 Verificar la orden de pedido	Programaciones de peso no coinciden con el peso real de vehículos	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.2	0.3	S/.2, 500.00	30	12	S/.833.33	S/.1, 250.00
		Material	Tangible	Plan de distribución	Material de distribución	Unidad	Diaria	1	1	1	S/.50.00	30	12	S/.4.17	S/.4.17
		Humano	Humano	Asistente de Logística	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	0.4	0.5	S/.1, 500.00	26	8	S/.75.00	S/.93.75

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°33: Costos anuales de Traslado e Ingreso a Planta

RESUMEN	PROCESO 3	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.5, 405.08	S/.12, 746.71
COSTO ANUAL	S/.64, 861.00	S/.152, 960.50
DEFICIENCIA	S/.88, 099.50	
DEFICIENCIA %	57.60%	

Fuente: Elaboración Propia

La deficiencia que presenta el proceso de Traslado e ingreso a planta es del 57.60% en relación a los costos planificados y los costos ejecutado anuales, la problemática principal es el monopolio de la empresa tercerizadora de estibaje ya que no existe la presencia de otras personas habilitadas para laborar dentro de las instalaciones de Alicorp lo cual genera la brecha elevada de S/.88, 099.50.

El Siguiente factor es la inexactitud y la falta de planificación de los gastos en combustible ya que en los traslados internos dentro de las ciudades de destino y los repartos de mercadería consume un porcentaje del combustible que no consideran al realizar el requerimiento de compra de combustible, estas variantes generan inexactitud y dificultad para generar un pronóstico acertado.

Finalmente los factores que no son controlables son las demoras efectuadas dentro de las instalaciones de Alicorp, por tal motivo los conductores tienen conocimiento que mientras más temprano es su ingreso a planta más probabilidad tienen que sean los primeros para efectuar el proceso de carguío, el horario de ingreso es a partir de las 5 de la mañana.

La contratación de nuevo personal que estibe personalmente a los vehículos de la empresa contribuye a la reducción de tiempos de espera y por consiguiente a la reducción del monto de /.5416.67.

4.3.2.4 Proceso de carga

Tabla N°34: Costos involucrados en Proceso de Carga

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Tercerización con agente estibador	Falta de personal para actividades de estibaje	Humano	Humano	Empresa de estibaje	Número de empresas	Unidad	Diaria	8	0.3	0.45	S/.400.00	26	12	S/.80.00	S/.120.00
		Humano	Humano	Personal tercerizadora	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	8	0.7	0.8	S/.500.00	26	8	S/.350.00	S/.400.00
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	0.25	0.3	S/.2, 500.00	26	8	S/.78.13	S/.93.75
O3 Primer cubrimiento del semirremolque	Falta de limpieza de los semirremolques	Material	Tangible	Mantas	Uso del recurso	Unidad	Anual	20			S/.400.00	30	12	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Escobas	Uso del recurso	Unidad	Anual	25	1	1.5	S/.10.00	30	24	S/.10.42	S/.15.63
		Material	Tangible	Productos-Mercadería	Uso del recurso	Unidad	Diaria	0			S/. -	1	1	S/. -	S/. -
O4 Ejecución de carga	Proceso de carga	Humano	Humano	Personal de estibaje	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	8	0.2	0.3	S/.1, 600.00	26	8	S/.320.00	S/.480.00
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.1	0.1	S/.2, 500.00	30	12	S/.416.67	S/.416.67
O6 Conformidad de carga	Incorrecta distribución de mercadería	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.25	0.44	S/.2, 500.00	30	12	S/.1, 041.67	S/.1, 833.33
		Humano	Humano	Asistente Logística	Tiempo de ejecución	Horas	Diaria	1	0.3	0.48	S/.1, 500.00	26	8	S/.56.25	S/.90.00
		Financiero	Tangible	Depósito de carga	Uso del efectivo	Unidad	Diaria	16	0.5	0.89	S/.120.00	1	1	S/.960.00	S/.1, 708.80
O9 Cubrimiento final del vehículo	Deterioro de las mantas de cubrimiento	Material	Tangible	Mantas /Plásticos	Uso del recurso	Unidad	Anual	20			S/.400.00	26	8	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Toldos	Uso del recurso	Unidad	Anual	20			S/.1, 800.00	26	8	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Precintos de Seguridad	Uso del recurso	Unidad	Anual	40			S/.15.00	26	8	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Elementos de Protección Personal	Uso del recurso	Unidad	Diaria	22	0.1	0.15	S/.500.00	26	10	S/.110.00	S/.165.00
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.5	0.65	S/.2, 500.00	30	12	S/.2, 083.33	S/.2, 708.33

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°35: Costos Anuales del Proceso de Carga

COSTO MENSUAL		S/.5, 506.46	S/.8, 031.51
Costo fijo	Mantas	S/.8, 000.00	S/.8, 000.00
	Toldos	S/.36, 000.00	S/.36, 000.00
	Precintos de Seguridad	S/.15.00	S/.15.00
COSTO ANUAL		S/.110, 092.50	S/.140, 393.10
RESUMEN		PROCESO 4	
		PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL		S/.5, 506.46	S/.8, 031.51
COSTOS FIJOS		S/.44, 015.00	S/.44, 015.00
COSTO ANUAL		S/.110, 092.50	S/.140, 393.10
DEFICIENCIA		S/.30, 300.60	
DEFICIENCIA %		21.58%	

Fuente: Elaboración Propia

Desde el punto de vista del análisis de costos las 5 operaciones inmersas dentro del Proceso de Carga consideran recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las operaciones como lo ilustra la tabla de los costos variables que consideran al personal designado para el estibaje y el tiempo de ejecución del servicio para completar el proceso de carga.

La evaluación de los costos anuales considera los costos fijos como: mantas, toldos, precintos de seguridad y plásticos que la empresa adquiere para preservar la seguridad de los productos, el cuidado y limpieza de estos recursos contribuye a preservar el tiempo de vida útil de cada uno. El costo más elevado es el costo fijo de S/.1800 por cada toldera que multiplicado por 20 vehículos generan un gasto de S/.36000 anuales que no puede ser reducido a menos que la empresa decida invertir en furgones el cual no necesita tolderas y el ahorro de esta adquisición sería a largo plazo, pero esa decisión le compete a los dueños. El análisis de costos mensuales, fijos y variables generan una la deficiencia de 21.58 % que su interpretación en términos monetarios es de S/.30, 300.60 soles anuales.

Para la optimización del proceso de carga requiere de un mayor control de los materiales involucrados para asegurar la calidad de los productos.

4.3.2.5 Supervisión de Carga

Tabla N°36: Costos involucrados en la Supervisión de Carga

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O2 Supervisión de carga	Productos con fecha de caducidad próximas	Material	Tangible	Mercadería	Uso del recurso	Unidad	Diaria	1	1	1	S/. -	26	8	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Orden de pedido	Uso del recurso	Unidad	Diaria	1	1	1	S/. -	26	8	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.3	0.7	S/.2, 500.00	30	12	S/.1, 250.00	S/.2, 916.67
		Humano	Humano	Jefe de Turno	Tiempo de supervisión	Horas/Hombre	Diaria	1			S/. -	30	12	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Supervisor de seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	3	4	S/.3, 500.00	26	8	S/.1, 312.50	S/.1, 750.00
		Material	Tangible	Check-list	Uso del recurso	Unidad/por vehículo	Diaria	80	1	1	S/.1.00	30	12	S/.6.67	S/.6.67
		Material	Tangible	Guías de remisión	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	1	1	S/.20.00	1	1	S/.400.00	S/.400.00
O8 Dirigir a establecimiento de venta de combustible	Ausencia de información de precios de combustible	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.2	0.24	S/.2, 500.00	30	12	S/.833.33	S/.1, 000.00
		Material	Tangible	Tracto-Semirremol que	Traslado en ciudad	Kilómetros	Diaria	20	10	12	S/.11.89	30	24	S/.99.08	S/.118.90

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°37: Costos anuales de la Supervisión de Carga

RESUMEN	PROCESO 5	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.3, 901.58	S/.6, 192.23
COSTO ANUAL	S/.46, 819.00	S/.74, 306.80
DEFICIENCIA	S/.27, 487.80	
DEFICIENCIA %	36.99%	

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de Supervisión de Carga diagnostica las dos operaciones(O2 y O8) deficientes que generan un 36.99% de deficiencia, el resultado es producto de la evaluación de costos que observa principalmente el fallo de la no revisión ni verificación de las fechas de vencimiento de los productos que están siendo transbordados al vehículo debido a que los clientes de destino esperan varios días para la venta de la mercadería y si la fecha de vencimiento es próxima, les generara perdidas ya que esos productos no son comercializados.

La tarea es responsabilidad del conductor y del Encargado del área de almacén de Alicorp, ya que el único factor que interviene en la supervisión es el Factor Humano tanto para la revisión, supervisión y para la conducción del vehículo. Posteriormente continua la operación de espera de la guía de remisión remitente para completar la guía de remisión de transportista detallando los datos relevantes como lugar de origen, lugar de destino, nombre y licencia del conductor, peso total de los productos y la fecha de traslado. Para finalizar este proceso el conductor conduce hacia el establecimiento de venta de combustible el cual el tiempo ejecutado es mayor al tiempo planificado por los diferentes cambios que sufre la ciudad de Arequipa en cuanto a infraestructura vial

4.3.2.6 Abastecimiento de combustible

Tabla N°38: Costos involucrados en el abastecimiento de combustible

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Generar requerimiento de compra de combustible	Incierta cantidad de combustible	Material	Tangible	Combustible	Uso del recurso	Galones	Semanal	1925	1	2	S/.11.89	30	12	S/.1, 907.35	S/.3, 814.71
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.6	S/.3, 500.00	30	12	S/.29.17	S/.175.00
		Material	Tangible	Tanques de combustible	Uso del recurso	Unidad	Anual	40	0	0	S/. -	1	1	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	20	0.2	0.3	S/.2, 500.00	30	12	S/.833.33	S/.1, 250.00
O2 Trasladar a establecimiento	Inexactitud de cálculos	Humano	Humano	Asistente de planeamiento	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.14	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.26.25
		Humano	Humano	Personal de tesorería	Revisión de presupuesto	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.25	S/.1, 200.00	26	8	S/.30.00	S/.37.50
O5 Llenar tanques de combustible	Inadecuada seguridad	Material	Tangible	Tanques de combustible	Uso del recurso	Unidad	Unidad	40			S/. -			S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	20	0.1	0.12	S/.2, 500.00	30	12	S/.416.67	S/.500.00
O7 Desembolsar pago de combustible	Escases de liquidez para pagos de combustible	Financiero	Tangible	Pago en efectivo	Deposito	Soles	Semanal	1	0	0	S/. -	1	1	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Factura	Uso del recurso	Unidad	Anual	1	1	1	S/. -			S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.25	S/.3, 500.00	26	10	S/.70.00	S/.87.50

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°39: Costos anuales en el proceso de Abastecimiento de combustible

RESUMEN	PROCESO 6	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.3, 305.27	S/.5, 890.96
COSTO ANUAL	S/.39, 663.25	S/.70, 691.50
DEFICIENCIA	S/.31, 028.25	
DEFICIENCIA %	43.89%	

Fuente: Elaboración Propia

El desarrollo del proceso de abastecimiento trasciende en la inestabilidad de las alianzas estratégicas entre los establecimientos de venta de combustible y la empresa de transporte lo cual repercute en la liquidez de la empresa de la siguiente manera, los pagos al contado de la compra de combustible necesita una solvencia de alrededor 2500 por cada vehículo y si en un día han programado 3 unidades el monto aproximado es de 7500 soles, más la suma de los montos asignados por concepto de viáticos y peajes resulta alrededor de 15000 soles, por lo tanto el ratio de liquidez debe ser elevado para que las empresa pueda afrontar estos pagos.

El convenio de la empresa de transporte con los establecimientos de venta de combustible es la línea crédito en los grifos que garantiza el abastecimiento de los tanques de combustible sin la necesidad de cancelar el mismo día la compra

La empresa cuenta con una alianza estratégica con un establecimiento a crédito de 3 días para cancelar los montos, sino, el pago es con un porcentaje establecido de interés, por tal motivo las compras a crédito presentan pros y contra en el rubro de transporte de carga pesada.

El problema es reflejado en el alto índice de deficiencia que la tabla de los costos anuales muestra de 43.89 %.

Por último el factor externo que no es controlado por la empresa es el precio de galón de los combustibles en general ya que depende de los acuerdos, tratados que mantenga el gobierno con las empresas que producen, comercializan el combustible y de la coyuntura nacional e internacional.

4.3.2.7 Asignar Viáticos y Peajes

Tabla N°40: Costos involucrados en la Asignación de Viáticos y Peajes

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O5 Entregar cantidad a conductor	Insuficiente cantidad de viáticos	Humano	Humano	Asistente de Logística	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.2	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.37.50
		Humano	Humano	Personal de Presupuesto	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.25	S/.1, 200.00	26	8	S/.15.00	S/.37.50
		Financiero	Tangible	Monto de viáticos	Uso del recurso	Unidad	Diario	20	4	5.2	S/.300.00	30	12	S/.2, 000.00	S/.2, 600.00
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.25	S/.1, 800.00	30	12	S/.15.00	S/.37.50
		Humano	Humano	Conductor	Ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.25	S/.2, 500.00	30	12	S/.20.83	S/.52.08
		Financiero	Tangible	Monto de peajes	Uso del recurso	Unidad	Diario				S/.120.00	1	1	S/. -	S/. -
O6 Realizar informe de gastos	Informes retrasados	Material	Tangible	Gastos	Informe	Unidad	Diario	1	0.1	0.5	S/.1.00	30	12	S/.0.01	S/.0.04
		Humano	Humano	Jefe de Logística	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.32	S/.2, 500.00	26	8	S/.62.50	S/.100.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°41: Costos anuales en la Asignación de Viáticos y Peajes

RESUMEN	PROCESO 7	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.2, 132.09	S/.2, 864.63
COSTO ANUAL	S/.25, 585.10	S/.34, 375.50
DEFICIENCIA	S/.8, 790.40	
DEFICIENCIA %	25.57%	

Fuente: Elaboración Propia

Según el diagnóstico del Proceso de Asignación de viáticos y peajes resulta que los factores humanos y financieros son decisivos para la realización del proceso. Los jefes de planeamiento y seguridad elaboran y determinan el requerimiento de la cantidad exacta a asignar para cada tramo del trayecto en las diferentes rutas. El monto de los peajes es un costo fijo para cada ruta y el monto es de acuerdo a la cantidad de ejes de los vehículos, la variación radica en el monto a signar de viáticos ya que existe variantes en el proceso de descargue de mercadería por ejemplo el descargue no es el mismo de la llegada de los vehículos, es impredecible acertar cuando y como será el descargue de los vehículos ya que depende al 100 % de los clientes de destino, por tal motivo al asignar el monto los encargados consideran un porcentaje extra a lo planificado por si acontece diferentes circunstancias. La tabla refleja el grado de in cumplimiento en este proceso de 25.57 %, lo cual es un ratio elevado que afecta la rentabilidad de la empresa.

Al culminar el proceso de traslado los conductores no presentan oportunamente la estructura de los gastos que han efectuado a lo largo del trayecto, documento que es importante para el personal de planeamiento y para el área de presupuesto.

4.3.2.8 Traslado de mercadería

Tabla N°42: Costos Involucrados en el Traslado de Mercadería

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Coordinar con clientes de destino	Falta de coordinación	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre (Eficiencia)	Diario	20	1	1.4	S/.2, 500.00	30	12	S/.4, 166.67	S/.5, 833.33
		Tecnológico	Tangible	Equipo telefónico	Tiempo de coordinación	Horas	Diaria	1	1	2.5	S/.90.00	26	8	S/.11.25	S/.28.13
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del Recurso	Horas/Maquina	Diaria	1	2	4.5	S/.200.00	26	8	S/.50.00	S/.112.50
		Humano	Tangible	Cliente de destino	Servicio	-	-	0			S/. -	0	0		
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de coordinación	Horas/Hombre	Diario	1	0.4	0.5	S/.1, 500.00	26	8	S/.75.00	S/.93.75
O2 Planificar el despacho del vehículo	Irresponsabilidad al no revisar las unidades	Material	Tangible	Tracto-Semirremolque	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	0	0	S/. -	30	12	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Check-list	Uso del recurso	Unidad/por vehículo	Diaria	80	1	1	S/.1.00	30	12	S/.6.67	S/.6.67
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.25	S/.2, 500.00	30	12	S/.41.67	S/.52.08
		Material	Tangible	Plan de ruta	Informe	Unidad	-	0	1	1	S/.50.00	30	24	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	20	0.2	0.38	S/.2, 500.00	30	12	S/.833.33	S/.1, 583.33

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°43: Costo Anual del traslado de mercadería

RESUMEN	PROCESO 8	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.5, 184.58	S/.7, 709.79
COSTO ANUAL	S/.62, 215.00	S/.92, 517.50
DEFICIENCIA	S/.30, 302.50	
DEFICIENCIA %	32.75%	

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de traslado de mercadería es la base esencial de la cadena logística que la empresa maneja, ya que es el fin de la planificación y de la realización de los procesos. El objetivo del proceso traslado es transportar de forma segura la mercadería y brindar un servicio de calidad a los clientes Las falencias que la tabla de costos refleja es la falta de coordinación y la irresponsabilidad al no revisar las unidades correctamente lo que da como consecuencia un grado de incumplimiento del 32.75%. El punto crítico y crucial en el desarrollo de la operación son las revisiones técnicas realizadas por los conductores en la carretera y las medidas de seguridad y prevención ante cualquier incidente; estas revisiones son realizadas con el fin de comprobar la operatividad de los vehículos y evitar el recalentamiento de los motores. El último factor que interviene en el desarrollo del proceso, es la descoordinación y falta de comunicación entre el conductor, el coordinador y los clientes de destino para realizar el descargue, ya que el informe oportuno a los clientes los anticipa para que administren el espacio de los almacenes para recibir la mercadería y evitar que los vehículos estén varados con riesgo a sufrir algún robo.

4.3.2.9 Proceso de Descarga

Tabla N°44: Costos involucrados en el Proceso de Descarga

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Organizar la descarga	Falta de organización	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	20	0.12	0.31	S/2, 500.00	30	12	S/500.00	S/1, 291.67
		Humano	Humano	Cliente	Cliente	-	Diario	0			S/. -			S/. -	S/. -
	Insuficientes recursos	Humano	Humano	Empresa Desestibaje	Empresa tercerizadora	Horas/Hombre	Diario	40	0.38	0.6	S/200.00	30	12	S/253.33	S/400.00
		Humano	Humano	Personal tercerizadora	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	8			S/. -	-	-	S/. -	S/. -
O5 Proceso de descargue	Insuficiente conocimiento	Material	Tangible	Orden de pedido	Registro de descarga	Unidad	Diario	1	0.9	1.5	S/15.00	26	8	S/1.69	S/2.81
		Financiero	Tangible	Pago en efectivo	Pago efectivo	Soles	Diario	40	0.95	1.2	S/220.00	30	12	S/696.67	S/880.00
O8 Emitir acta de conformidad	Escasez de comunicación	Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.3	0.4	S/1, 500.00	26	8	S/56.25	S/75.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°45: Costos anuales del Proceso de Descarga

RESUMEN	PROCESO 9	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/1, 507.94	S/2, 649.48
COSTO ANUAL	S/18, 095.25	S/31, 793.75
DEFICIENCIA	S/13, 698.50	
DEFICIENCIA %	43.09%	

Fuente: Elaboración Propia

El análisis refleja el valor de 43.09% de incumplimiento en el proceso de descarga de acuerdo al análisis de costos anuales, que señala el insuficiente control del proceso de descarga y que no considera todos los factores inmersos que afectan el buen desempeño como la distribución de despacho de mercadería en las ciudades de Abancay y Apurímac, la característica en común de estas ciudades son las calles angostas que dificulta la maniobra y el ingreso de los vehículos al lugar donde los negocios están ubicados. La ubicación de los clientes pertenece a la zona de carácter rígido que prohíbe el descargue en horarios de 8 am hasta las 6 pm del día, por eso los vehículos son descargados en la madrugada o en las noches para evitar multas por parte de las municipalidades o contratar el servicio de transbordo.

El siguiente factor es la inadecuada planificación de distribución de los productos presentes en el Picking o la orden de pedido, el método de descarga es dar prioridad a los clientes más cercanos al ingreso de la ciudad pero el problema radica en que la mercadería es distribuida en el camión de acuerdo a la característica común de los productos. El último factor que la empresa no maneja es la cantidad de proveedores de descargue ya que ambas ciudades cuentan con una empresa informal que brinda este servicio y que cuenta con una cuadrilla de 6 personas, no es posible contratar otro personal debido a que los clientes de destino ya tienen una alianza establecida con esta empresa de estibaje por la confianza y calidad del servicio que ofrece.

4.3.2.10 Monitoreo por GPS

Tabla N°46: Costos involucrados en el Monitoreo por GPS

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O3 Actualizar control diario	Omitir los informes de seguimiento	Humano	Humano	Asistente logística	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.4	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.75.00
		Humano	Humano	Asistente de planeamiento	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.4	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.75.00
		Material	Tangible	Reporte o informe	Uso del recurso	Unidad	Diario	30	1	1	S/.1.00	30	12	S/.2.50	S/.2.50
		Material	Tangible	Computadora	Uso del recurso	Unidad	Diario	1	0.2	0.2	S/.1, 500.00	30	12	S/.25.00	S/.25.00
		Tecnológico	Tangible	Dispositivo de GPS	Instalación	Unidad	Anual	20	1	1	S/.700.00	1	1	S/.14, 000.00	S/.14, 000.00
		Tecnológico	Intangible	Plataforma Web	Uso del recurso	Unidad	Diario	1	1	1	S/.70.00	1	1	S/.70.00	S/.70.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°47: Costos anuales en el Monitoreo por GPS

RESUMEN	PROCESO 10	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.135.00	S/.247.50
INSTALACIÓN	S/.14, 000.00	S/.14, 000.00
COSTO ANUAL	S/.14, 135.00	S/.14, 247.50
DEFICIENCIA	S/.112.50	
DEFICIENCIA %	0.79%	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla del proceso de monitoreo de Geolocalización de los vehículos diagnostica que el costo de mantener un sistema de GPS no es muy elevado, el principal costo es la instalación de los dispositivos en las unidades vehiculares, dicho dispositivos tienen un tiempo de vida útil de aproximadamente 10 años con un mantenimiento periódico.

El costo por cada dispositivo es de 700 soles que multiplicado por 20 unidades resultan 14000 soles de inversión en costos fijos. El déficit que resulta del análisis en el proceso es aproximadamente 1% que es a consecuencia del no seguimiento a través de la plataforma Web ya que los responsables a cargo no lo realizan oportunamente generando descoordinación en la planificación y asignación de unidades para realizar el carguío. La característica que presentan los reportes que exporta la plataforma detalla información por número de placa, velocidad, lugar y hora de paradas.

Para optimizar el proceso es capacitar y asignar las funciones al responsable para realizar informes detallando el orden de llegada de los vehículos con el fin de facilitar los procesos que dependen de esta información.

4.3.2.11 Auditoria Interna

Tabla N°48: Costos involucrados en la Auditoria Interna

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O7 Acciones correctivas	Falta de un sistema	Humano	Humano	Auditor	Tiempo de evaluación	Horas /Hombre	Anual	1	0.1	0.15	S/.2,000.00	1	1	S/.200.00	S/.300.00
		Humano	Humano	Jefe de Logística	Tiempo de evaluación	Horas /Hombre	Anual	1	0.1	0.4	S/.1,500.00	1	1	S/.150.00	S/.600.00
		Humano	Humano	Jefe de Planeamiento	Tiempo de evaluación	Horas /Hombre	Anual	1	1	0.4	S/.1,200.00	1	1	S/.1,200.00	S/.480.00
		Humano	Humano	Gerente General	Tiempo de evaluación	Horas /Hombre	Anual	1	0.4	1	S/.5,000.00	1	1	S/.2,000.00	S/.5,000.00
		Material	Tangible	Reporte de procesos	Revisión de procesos	Unidad	Anual	20	0.25	0.5	S/.100.00	1	1	S/.500.00	S/.1,000.00
		Material	Tangible	Documentos	Control de documentos	Unidad	Anual	20	0.2	0.4	S/.500.00	1	1	S/. -	S/. -

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°49: Costos anuales de la Auditoria Interna

RESUMEN	PROCESO 11	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/. 4,050.00	S/. 7,380.00
COSTO ANUAL	S/. 48,600.00	S/. 88,560.00
DEFICIENCIA	S/. 39,960.00	
DEFICIENCIA %	45.12%	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla refleja el 45.12 % de incumplimiento este resultado es a consecuencia de la ausencia de un sistema organizado y estandarizado de procesos que dificulta el proceso de auditoría. De esta manera el informe ejecutivo realizado por auditor no muestra los hallazgos positivos y negativos reales de la empresa. El análisis de la auditoria es ejecutado por el auditor quien revisa las operaciones de los procesos a través de la observación de las actividades como método subjetivo y el método objetivo es la revisión de los documentos verificando el cumplimiento de la política, objetivos en cuestión al ámbito de Seguridad y Salud Ocupacional. Es esencial que los representantes de la organización estén presenten en la auditoria para recibir la retroalimentación que el responsable de auditoria observa de los procesos, para aplicar las acciones preventivas y correctivas para promover la mejora continua en la organización.

4.3.2.12 Almacenaje de vehículos

Tabla N°50: Costos Involucrados en el Almacenaje de los vehículos

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O4 Generar orden de entrada	Incompetencia por parte de los trabajadores	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0	0	S/2,500.00	30	12	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Supervisor de seguridad	Tiempo de evaluación	Horas/Hombre	Diaria	1	0.1	0.18	S/3,500.00	30	12	S/29.17	S/52.50
		Instalación	Tangible	Instalación de lavado	Lugar de lavado	Unidad	Semanal	1	0.3	2	S/100.00	30	1	S/30.00	S/200.00
O5 Inspeccionar la unidad vehicular	Insuficiente personal	Humano	Humano	Personal de lavado	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	4	150	150	S/10.00	30	12	S/500.00	S/500.00
O6 Tiempo de custodia	Inexactitud de programación	Humano	Humano	Asistente de planeamiento	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	0.1	0.15	S/1,500.00	26	8	S/18.75	S/28.13
		Humano	Humano	Asistente de seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	1	0.2	0.22	S/1,500.00	26	8	S/37.50	S/41.25
O7 Generar orden de salida	Incorrecta planificación en los procesos de carga	Material	Tangible	Orden de ingreso	Uso del recurso	Unidad	Diaria	1	1.1	1.5	S/100.00	30	12	S/9.17	S/12.50
		Material	Tangible	Informe de revisión técnica	Uso del recurso	Unidad	Diaria	1	1.3	1.4	S/1.00	30	12	S/0.11	S/0.12
		Material	Tangible	Check-list	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	1	1.4	S/2.00	30	12	S/3.33	S/4.67
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de evaluación	Horas/Hombre	Diaria	20	0.1	0.14	S/2,500.00	30	12	S/416.67	S/583.33
	Presencia de suciedad	Material	Tangible	Tracto-Semirremolque	Uso del recurso	Unidad	Diaria	15	22	25	S/10.00	30	12	S/275.00	S/312.50

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°51: Costos anuales del almacenaje de los vehículos

RESUMEN	PROCESO 12	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.1, 319.69	S/.1, 734.99
COSTO ANUAL	S/.15, 836.30	S/.20, 819.90
DEFICIENCIA	S/.4, 983.60	
DEFICIENCIA %	23.94%	

Fuente: Elaboración Propia

El resultado del análisis del proceso de Almacenaje de vehículos resulta que el 23.94% representa el déficit del proceso evaluado, las 4 operaciones de la tabla presentan un fallo en su ejecución. La tabla aporta información de los factores deficientes como: la falta de compromiso de los trabajadores y la incompetencia del personal administrativo al generar una orden de ingreso de los vehículos sin verificar el espacio de las instalaciones ni verificar el estado de ingreso de los vehículo para informar al área de mantenimiento si alguna de las unidades requiere mantenimiento

El tiempo de estadía de los vehículos es variable ya que depende de las programaciones de Alicorp, por eso dentro de los objetivos estratégicos la empresa establece fidelizar al cliente actual y atraer nuevos clientes con nuevas licitaciones para mantener el activo en rotación de tal forma generar una mayor utilidad.

4.3.2.13 Devolución de Mercadería

Tabla N°52: Costos involucrados en la Devolución de Mercadería

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O3 Comunicar al vendedor de zona	Ineficaz cuidado al transportar productos	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.2	0.4	S/.2, 500.00	30	12	S/.833.33	S/.1, 666.67
		Humano	Humano	Personal Estibador	Horas/Hombre	Horas/Hombre	Diaria	8			S/. -			S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Mercadería	Uso del recurso	Unidad	Diaria	-			S/.500.00	30	12	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Guías de remisión	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	1	1	S/.20.00	1	1	S/.400.00	S/.400.00
		Humano	Humano	Coordinador de flota	Tiempo de coordinar	Horas/Hombre	Diaria	1	0.1	0.3	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.56.25
		Humano	Humano	Vendedor de Alicorp	Trabajador de Alicorp	Horas/Hombre	Diaria				S/. -			S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Jefe de transportes de Alicorp	Trabajador de Alicorp	Horas/Hombre	Diaria				S/. -			S/. -	S/. -

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°53: Costos anuales del proceso de Devolución de Mercadería

RESUMEN	PROCESO 13	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.1, 252.08	S/.2, 122.92
COSTO ANUAL	S/.15, 025.00	S/.25, 475.00
DEFICIENCIA	S/.10, 450.00	
DEFICIENCIA %	41.02%	

Fuente: Elaboración Propia

El inadecuado manejo que realiza los conductores y la falta de información de prevención de cambio climático en diferentes zonas provoca que la calidad de los productos transportados varié, por ende la conducción de los conductores es ejecutado con el máximo cuidado evitando los excesos de velocidad debido a que al momento de frenar intempestivamente ocasiona que los productos que están colocados en la parte delantera sean aplastados por los otros productos que están en la parte posterior del semirremolque. Como ilustra la tabla el porcentaje de deficiencia de 41.02% compromete directamente la labor del conductor con la preservación de los productos. Asimismo el cubrimiento de los vehículos contribuye a la protección de la mercadería por ejemplo: presencia de lluvias en el que pueda afectar los sacos de talega de harina por la incorrecta colocación de los plásticos y toldera provocando el rechazo de los clientes, emitiendo un acta de no conformidad de esos productos.

Finalmente en términos monetario el monto de 10450 soles es la perdida para la empresa pretende reducir con la estandarización de procesos y la capacitación del personal o invertir en diferentes tipos de semirremolques como furgones donde la mercadería permanece estable y bajo protección ante cualquier cambio de clima por ser un semirremolque cerrado, ya que en el modelo actual de semirremolque de barandas utiliza tolderas para la protección pero no está seguro al 100 % ya que con el paso de tiempo presenta deterioro que permite que el agua de lluvia filtre y afecte a los productos.

4.3.2.14 Inducción de Seguridad

Tabla N°54: Costos involucrados en la Inducción de Seguridad

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O6 Informe de inducción	Inducciones incompletas	Material	Tangible	Plan de inducción	Elaboración	Unidad	Mensual	1	1	1.1	S/50.00	30	12	S/4.17	S/4.58
		Humano	Humano	Personal de RR.HH.	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.4	0.6	S/1,200.00	26	8	S/60.00	S/90.00
		Humano	Humano	Asistente de seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.2	0.4	S/1,500.00	26	8	S/37.50	S/75.00
		Humano	Humano	Personal nuevo	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.1	0.23	S/. -			S/. -	S/. -
		Material	Humano	Material de Inducción	Uso del recurso	Unidad	Mensual	1	1	1.1	S/50.00	26	8	S/6.25	S/6.88
		Tecnológico	Intangible	Email	Uso del recurso	Unidad	Mensual	5			S/. -			S/. -	S/. -
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del recurso	Unidad	Mensual	1			S/. -			S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.2	0.25	S/3,500.00	30	12	S/58.33	S/72.92
		Material	Tangible	Examen de inducción	Uso del recurso	Unidad	Mensual	1	0.2	0.25	S/100.00	26	8	S/2.50	S/3.13
		Material	Tangible	Reporte de asistencia	Uso del recurso	Unidad	Mensual	1	1	1.2	S/10.00	30	12	S/0.83	S/1.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°55: Costos anuales de la Inducción de Seguridad

RESUMEN	PROCESO 15	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/169.58	S/253.50
COSTO ANUAL	S/2,035.00	S/3,042.00
DEFICIENCIA	S/1,007.00	
DEFICIENCIA %	33.10%	

Fuente: Elaboración Propia

En el análisis del proceso de Inducción el factor humano es el responsable de la deficiencia presentada en este proceso ya que el área administrativa encargada de realizar y organizar la inducción de los nuevos trabajadores no realiza un plan de inducción, la contratación del personal operativo requiere obligatoriamente una inducción interna de seguridad al inicio de su contrato y antes de ejecutar alguna operación. En este sentido los conductores no tienen conocimiento de la política ni objetivos de la empresa ya que no imprimen el material necesario para entregarse a tiempo. En cuanto al personal que ingrese a las instalaciones de Alicorp debe obligatoriamente aprobar el examen de inducción de seguridad que la empresa Alicorp solicita como requisito prioritario para el ingreso a las instalaciones de la planta, es por eso la importancia de inducción de seguridad que la empresa debe brindar, en consecuencia el resultado de 33 % de deficiencia que es el sobrecosto que la empresa afronta por la insuficiente planificación del área de Recursos Humanos al contratar nuevos trabajadores, ya que la ejecución de la inducción es en dos partes la parte teórica es informar a los conductores de los objetivos, metas, régimen de trabajo, política y la parte práctica donde instruye el correcto uso de los equipos de protección personal, el uso de los extintores, se da a conocer las dimensiones, peso, volumen de los vehículos que serán asignados así como el procedimiento de carguío dentro de las instalaciones de Alicorp.

4.3.2.15 Capacitación en seguridad

Tabla N°56: Costos involucrado en el Proceso de Capacitación en Seguridad

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O3 Revisar por gerencia	Falta de compromiso	Material	Tangible	Plan de capacitación	Elaboración	Unidad	Trimestral	1	1	4	S/.100.00	30	12	S/.8.33	S/.33.33
		Humano	Humano	Personal de RR.HH.	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Trimestral	1	0.4	0.6	S/./1, 200.00	26	8	S/./60.00	S/./90.00
Humano		Humano	Asistente de seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Trimestral	1	0.2	0.4	S/./1, 500.00	26	8	S/./37.50	S/./75.00	
Humano		Humano	Personal nuevo	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Trimestral	1	0.1	0.23	S/./ -			S/./ -	S/./ -	
Material		Humano	Material de capacitación	Uso del recurso	Unidad	Trimestral	1	1	1.1	S/./50.00	26	8	S/./6.25	S/./6.88	
O7 Acta de conformidad	Insuficiente control de las capacitaciones	Tecnológico	Intangible	Email	Uso del recurso	Unidad	Trimestral	5			S/./ -			S/./ -	S/./ -
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del recurso	Unidad	Trimestral	1			S/./ -			S/./ -	S/./ -
		Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Trimestral	1	0.1	0.12	S/./3, 500.00	30	12	S/./29.17	S/./35.00
		Material	Tangible	Examen de capacitación	Uso del recurso	Unidad	Trimestral	1	0.2	0.22	S/./100.00	26	8	S/./2.50	S/./2.75
		Material	Tangible	Registro de asistencia	Uso del recurso	Unidad	Trimestral	1	1	1.2	S/./1.00	30	12	S/./0.08	S/./0.10
		Humano	Humano	Personal capacitador	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre /Productividad	Trimestral	1	1	1.1	S/./900.00	7	4	S/./225.00	S/./247.50
		Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Eficiencia	Trimestral	20	0.1	0.11	S/./2, 500.00	30	12	S/./416.67	S/./458.33

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°57: Costos anuales del Proceso de Capacitación en Seguridad

RESUMEN	PROCESO 16	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/785.50	S/948.89
COSTO ANUAL	S/9,426.00	S/11,386.70
DEFICIENCIA	S/1,960.70	
DEFICIENCIA %	17.22%	

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla los dos factores que intervienen en la falla del proceso de Capacitación en temas de Seguridad es la falta de compromiso y el insuficiente control de las capacitaciones realizadas dentro de las dos operaciones presentes dentro del proceso los cuales presentan un grado de incumplimiento en su ejecución, esto refleja en el porcentaje de 17.22% de deficiencia que la tabla de los costos anuales indica, el déficit de acuerdo a los costos es el tiempo de ejecución y planificación. Según la ley las organizaciones deben de realizar como mínimo 4 capacitaciones al personal en temas de seguridad como el Uso correcto de extintores, Uso correcto de los Epps, Actuar ante incidentes presentados y Primeros Auxilios.

El problema radica en la asistencia de los conductores ya que es muy poco probable que los 20 conductores y 2 ayudantes se encuentren juntos en un mismo día, es por eso que el control de asistencias juega un rol importante para determinar cuál ha sido el porcentaje personas capacitadas y reprogramar a los que no estuvieron presentes, de igual manera la ausencia de un informe donde detalle cuales son los temas y el procedimiento de realización de estos eventos, adjuntando el material que es entregada a cada persona así como las evaluaciones respectivas de la enseñanza impartida.

4.3.2.16 Inspección de seguridad

Tabla N°58: Costos involucrados en la inspección de seguridad

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O2 Diseñar formato de inspecciones	Incorrecta manera de completar los formatos	Material	Tangible	Cronograma de inspecciones	Elaboración	Unidad	Mensual	1	-	-	S/. -	1	0	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Formato de inspecciones	Elaboración	Unidad	Mensual	30	0.25	0.45	S/.20.00	26	7	S/.21.43	S/.38.57
O4 Llenar formato de verificación	Falta de compromiso de los conductores	Humano	Humano	Jefe de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas	Diaria	1	2	3	S/.3,500.00	26	10	S/.700.00	S/.1,050.00
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del Recurso	Horas/Maquina	Diaria	1	0.5	0.5	S/.200.00	26	8	S/.12.50	S/.12.50
		Material	Tangible	Check-list	Uso del recurso	Unidad/por vehículo	Diaria	80	1	1	S/.1.00	30	12	S/.6.67	S/.6.67
		Humano	Humano	Conductor	Revisiones de vehículos	Horas	Diaria	20	0.15	0.45	S/.2,500.00	30	12	S/.625.00	S/.1,875.00
O5 Reportar a supervisor	Carencia de inspecciones encarga por supervisores	Material	Tangible	Tracto-Semirremolque	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	0	0	S/. -	30	12	S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Medidor de aire	Uso del recurso	Unidad	Anual	25	0.1	0.1	S/.70.00	30	12	S/.14.58	S/.14.58
		Material	Tangible	Neumáticos	Revisión de neumáticos	Unidad	Mensual		-	-		-		S/. -	S/. -
		Material	Tangible	Extintores	Uso del recurso	Unidad	Mensual	50	0.5	0.7	S/.70.00	30	12	S/.145.83	S/.204.17
		Material	Tangible	Botiquín	Uso del recurso	Unidad	Diaria	20	0.9	1.4	S/.20.00	26	10	S/.36.00	S/.56.00
		Material	Tangible	Elementos de Protección Personal	Uso del recurso	Unidad	Diaria	22	0.8	1.7	S/.500.00	26	10	S/.880.00	S/.1,870.00
		Humano	Humano	Asistente Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Semanal	1	1	1.2	S/.1,500.00	26	8	S/.187.50	S/.225.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°59: Costos anuales en la inspección de Seguridad

RESUMEN	PROCESO 17	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.2, 629.51	S/.5, 352.49
COSTO ANUAL	S/.31, 554.14	S/.64, 229.86
DEFICIENCIA	S/.32, 675.71	
DEFICIENCIA %	50.87%	

Fuente: Elaboración Propia

Se genera el alto porcentaje de 50.87% de deficiencia por la falta de inspección de seguridad por parte de los conductores y del supervisor de seguridad, en este proceso, 3 operaciones están teniendo fallos como es la carencia de inspecciones, la incorrecta manera de llenar los formatos de inspección estos son realizados por el factor humano.

En lo que compete al factor material tangible como es los neumáticos, extintores, botiquín, y los equipos de protección personal se verifica que no presenten deterioro o la fecha de los productos que están dentro del botiquín estén vigentes, es por eso que el Supervisor de Seguridad debe de realizar un plan de inspección para cada unidad observando el correcto funcionamiento del vehículo, verificando si los extintores tienen los sticker o etiqueta con la fecha del mantenimiento anual y la prueba hidrostática correspondiente.

Finalmente los planes de mejora que la organización pretende implementar en este proceso es capacitar al personal involucrado para reducir el porcentaje de deficiencia que se presenta en el Check-List y en el análisis de costos.

También pretende realizar una matriz de riesgos que incluya la participación de los conductores, resaltando cuales son los riesgos que afecta a los trabajadores.

4.3.2.17 Mantenimiento Preventivo

Tabla N°60: Costos involucrados en el Mantenimiento Preventivo

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O4 Programar las unidades	Falta de planificación de espacios	Material	Tangible	Taller	Establecimiento	Unidad	Mensual	1	0	0	S/. -	30	12	S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Personal Mecánico	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Diaria	2	2.7	3.8	S/.1, 500.00	30	12	S/.675.00	S/.950.00
O5 Evaluar y revisar las unidades	Insuficiente personal capacitado	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diaria	20	0.1	0.3	S/.2, 500.00	30	12	S/.416.67	S/.1, 250.00
		Humano	Humano	Tracto-Semirremolque	Revisan de unidad	Kilómetros	Diaria	20	20000	22500	S/.0.08	30	24	S/.1, 296.43	S/.1, 458.48
O6 Generar requerimiento de repuestos	Escasez de repuestos a tiempo	Humano	Humano	Jefe de Mantenimiento	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mes	1	0.2	0.3	S/.3, 500.00	26	8	S/.87.50	S/.131.25
		Humano	Humano	Asistente Almacén	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.2	0.25	S/.1, 500.00	26	8	S/.37.50	S/.46.88
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de revisión	Horas/Hombre	Mensual	1	0.1	0.2	S/.3, 500.00	30	12	S/. -	S/. -

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°61: Costos del mantenimiento preventivo por kilometro

Descripción	Cantidad	Costo	Unitario	KM	S/. x KM
Aceite	2	S/.703.31	S/.351.66	20000	0.035
Filtro de combustible	2	S/.245.00	S/.122.50	20000	0.012
Filtro de Aceite	2	S/.190.30	S/.95.15	20000	0.010
By - pases	1	S/.96.30	S/.96.30	20000	0.005
Mano de obra	1	S/.160.80	S/.160.80	20000	0.008
Lavado y Engrase	1	S/.60.00	S/.60.00	20000	0.003
Repuestos varios	1	S/.100.00	S/.100.00	20000	0.005
PRECIO POR KILOMETRO					0.078

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°62: Costos anuales del proceso de mantenimiento preventivo

RESUMEN	PROCESO 18	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.2, 513.09	S/.3, 836.60
COSTO ANUAL	S/.30, 157.10	S/.46, 039.24
DEFICIENCIA	S/.15, 882.14	
DEFICIENCIA %	34.50%	

Fuente: Elaboración Propia

El proceso de Mantenimiento preventivo representa 3 operaciones que presentan problemas en su desarrollo, esto surge a raíz de la incorrecta planificación de los vehículos ya que no se considera el kilometraje planificado para ejecutar el mantenimiento, según la tabla de costos, el mantenimiento preventivo se realiza cada 20000 kilómetro que es aproximadamente cada dos meses y medio, si la unidad está en constante movimientos

El primer aspecto a considerar es el funcionamiento del tracto que es el que tiene la fuerza e impulsa al vehículo en su totalidad, por eso este debe pasar por revisiones reparaciones para permanecer operativo garantizando la seguridad de los trabajadores ya que como política y objetivos la empresa prioriza resguardar y proteger con certeza el bienestar de los conductores

El segundo punto a considerar en el mantenimiento preventivo es el resultado de 0.79 soles por kilómetro que es usado en la elaboración de la tabla de costos, arrojando un resultado de déficit de S/.15882.14 anualmente debido a la falta de información y organización de las personas por no realizar el control de kilometraje de los vehículos en cada viaje que realiza, resultado de esta manera que los mantenimientos se realicen después de las fechas provistas afectando de esta manera el rendimiento de los motores y baterías, repercutiendo de esta manera en el déficit elevado que se presenta el proceso de 34.50%.

Por último el capital humano es insuficiente ya que solo cuenta con 2 mecánicos y 2 ayudantes que laboran directamente con la empresa, por lo que si tiene más de 3 unidades en mantenimiento correctivo o preventivo, se tiene que esperar que cada unidad sea reparada, para que pueda ser revisada la siguiente, de la misma manera afecta a la operación la demora en la entrega de los repuestos solicitados siendo estos dos factores: insuficiente personal y escasez de repuestos los que más repercusión tienen en el proceso de mantenimiento en general.

4.3.2.18 Mantenimiento Correctivo

Tabla N°63: Costos involucrados en el proceso de Mantenimiento Correctivo

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O3 Solución de problema	Desperfectos ocasionados en carretera	Humano	Humano	Conductor	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	20	0.1	0.15	S/.2, 500.00	30	12	S/.416.67	S/.625.00
		Material	Tangible	Tracto - Semirremolque	Uso del Recurso	Por Kilometro	Mensual	5	99980	99980	S/.0.10	30	24	S/.2, 026.98	S/.2, 026.98
		Tecnológico	Intangible	Tiempo de comunicación	Tiempo de ejecución	-	Mensual	1			S/. -	1	1	S/. -	S/. -
		Material	Intangible	Traslado de personal especializado	Tiempo de ejecución	-	Mensual	4	1	1	S/.150.00	30	12	S/.50.00	S/.50.00
		Humano	Humano	Mecánico	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	2	0.4	1.5	S/.1, 800.00	30	8	S/.180.00	S/.675.00
		Humano	Humano	Supervisor de Seguridad	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Mensual	1	0.1	0.4	S/.3, 500.00	26	12	S/.29.17	S/.116.67

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°64: Costos por kilómetro en el Mantenimiento Correctivo

Descripción		Costo	Unitario	KM	S/. x KM
Aceite	2	S/.703.31	S/.351.66	99, 980	S/.0.007
Filtro de combustible	2	S/.245.00	S/.122.50	99, 980	S/.0.002
Filtro de Aceite	2	S/.190.30	S/.95.15	99, 980	S/.0.002
By - pass	1	S/.96.30	S/.96.30	99, 980	S/.0.001
Filtro de Hidrolina	1	S/.37.00	S/.37.00	99, 980	S/.0.000
Aceite de Caja	1	S/.154.00	S/.154.00	99, 980	S/.0.002
Aceite Transmisión	1	S/.1, 009.80	S/.1, 009.80	99, 980	S/.0.010
Aceite Caja automático	1	S/.337.90	S/.337.90	99, 980	S/.0.003
Mano de obra	1	S/.306.60	S/.306.60	99, 980	S/.0.003
Cambio de Fajas	1	S/.2, 190.00	S/.2, 190.00	60, 000	S/.0.037
cambio de metales	1	S/.3, 000.00	S/.3, 000.00	99, 980	S/.0.030
COSTO POR KILOMETRO					S/.0.097

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°65: Costos anuales en el Mantenimiento Correctivo

RESUMEN	PROCESO 19	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.2, 702.81	S/.3, 493.64
COSTO ANUAL	S/.32, 433.70	S/.41, 923.70
DEFICIENCIA	S/.9, 490.00	
DEFICIENCIA %	22.64%	

Fuente: Elaboración Propia

En términos generales se determina que los costos por kilómetro recorrido es de S/.0.097 por KM, este valor es utilizado en la tabla de planificación de costos involucrados en el proceso de Mantenimiento correctivo con el fin de calcular cuánto es el monto que se planifica anualmente como la tabla indica el kilometraje utilizado es de 99980 que es el aproximado del recorrido que realiza un vehículo en constante movimiento este resultado se obtiene de esta manera: cada vehículo tiene 5 viajes aproximadamente cada mes y cada recorrido de ida y vuelta desde la ciudad de Arequipa hasta Abancay o Andahuaylas es 1500 Km, por lo tanto mensualmente el recorrido es de 7500 y anualmente 90000 y los 9980 restantes son viajes que se realiza a la ciudad de Cuzco El principal fallo en la operación es que los desperfectos no se presentan cerca de la ciudad, si no que se presentan en media carretera o en las ciudades de destinos donde no hay negocios dedicados a la venta de repuestos, se recalca que son muy pocos los casos en los que se presenta estos fallos ya que en el despacho de los vehículos el Supervisor de Seguridad verifica que los vehículos estén operativos al 100%,

El valor de deficiencia que presenta la tabla de 22.64% es el sobre costo de transportar al personal y los repuestos hacia el lugar donde se encuentra el vehículo. Aparte de las relaciones de la tabla de los costos por kilómetro se considera las reparaciones de los neumáticos ya que en la carretera puede sufrir cortes o incrustar metales como pernos, en este caso el conductor está capacitado para reparar este desperfecto.

4.3.2.19 Adquirir repuestos y neumáticos

Tabla N°66: Costos involucrado en la adquisición de repuestos y neumáticos

OPERACIÓN	FACTOR	RECURSO									COSTOS MENSUALES				
		CLASE	TIPO	SUB-RECURSO	CONDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO	CANTIDAD	PLANEADO	EJECUTADO	MONTO	DÍAS	HORAS	PLANEADO	EJECUTADO
O1 Ingresar pedido	Deficiente control de Kardex de almacén	Material	Tangible	Kardex	Registro de productos	Unidad	Semanal	5	5	0	S/.100.00	30	12	S/.208.33	S/. -
		Humano	Humano	Asistente de Almacén	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.9	1.2	S/.1, 500.00	26	8	S/.168.75	S/.225.00
O2 Generar requerimiento de compra	Insuficiente control de los repuestos	Humano	Humano	Jefe de Logística	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.4	S/.2, 500.00	26	8	S/.62.50	S/.125.00
		Humano	Humano	Operador logístico	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.3	S/.1, 600.00	26	8	S/.20.00	S/.60.00
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del Recurso	Horas/Maquina	Diaria	1	1	1	S/.200.00	26	8	S/.25.00	S/.25.00
		Material	Tangible	Cotización	Uso del recurso	Unidad	Diario	1			S/. -	1	1	S/. -	S/. -
		Material	Intangible	Evaluación de proveedores	Tiempo de evaluación	Unidad	Diario	1			S/. -			S/. -	S/. -
		Humano	Humano	Asistente de Almacén	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.2	0.4	S/.1, 500.00	26	8	S/.37.50	S/.75.00
O7 Entregar la orden de compra a proveedor	Influencia en la operatividad de los vehículos	Material	Tangible	Orden de compra	Uso del recurso	Unidad	Diario	1			S/.1.00	30	12	S/. -	S/. -
		Humano	Servicio	Elección de proveedor	Tiempo de ejecución	Horas	Semanal	5	0.2	0.8	S/. -	26	8	S/. -	S/. -
O9 Desembolsar pago a la concesionaria	Líneas de crédito con la concesionaria	Humano	Humano	Personal de Presupuesto	Tiempo de ejecución	Horas/Hombre	Diario	1	0.1	0.2	S/.1, 500.00	26	8	S/.18.75	S/.37.50
		Humano	Servicio	Proveedor	Tiempo de ejecución	Horas	Diario	5	0.2	0.8	S/.50.00	26	8	S/.6.25	S/.25.00
O10 Ingresar material al almacén	Falta de registro de los neumáticos reencauchados	Material	Tangible	Neumáticos	Uso del recurso	Unidad	Kilómetros	100	25	38	S/.1.00	30	12	S/.208.33	S/.316.67
		Material	Tangible	Registro	Uso del recurso	Unidad	Semanal	1	1	1	S/.1.00	30	12	S/.0.08	S/.0.08
		Tecnológico	Tangible	Computadora	Uso del Recurso	Horas/Maquina	Diaria	1	1	1	S/.200.00	26	8	S/.25.00	S/.25.00
		Material	Tangible	Medidor de aire	Uso del recurso	Unidad	Anual	25	1	1	S/.70.00	30	12	S/.145.83	S/.145.83
		Material	Tangible	Neumáticos-Reencauche	Uso del recurso	Unidad	Semanal	100	25	38	S/.1.00	30	12	S/.208.33	S/.316.67

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°67: Costos Anuales del proceso de adquisición de repuestos y neumáticos

RESUMEN	PROCESO 20	
	PLANIFICADO	EJECUTADO
COSTO MENSUAL	S/.1, 134.67	S/.1, 376.75
COSTO ANUAL	S/.13, 616.00	S/.16, 521.00
DEFICIENCIA	S/.2, 905.00	
DEFICIENCIA %	17.58%	

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al resultado que arroja el análisis de los costos en el proceso de Adquisición de repuestos y neumáticos arroja un 17.58% de imperfección, resultado de la insuficiente planificación y por la carencia de procesos y procedimientos estandarizados que regulen y agilicen la operación de compra, esto es a consecuencia de que no existe un personal específico encargado de realizar estas actividades o el operador logístico esta sobresaturado de trabajo, de igual modo se presenta falencias en la operación 1 y 2 por la desactualización del inventario de almacén ya que si se tendría la información de cuáles son los repuestos que tienen mayor índice rotativo se prevería la compra para agilizar la entrega a las áreas de Mantenimiento y Operaciones cuando se soliciten estos recursos.

El siguiente elemento de retraso es la elección del proveedor ya que la mayoría de los productos no se encuentran disponibles en los negocios dedicados a la venta de repuestos alargando de esta manera el periodo de compra.

Es importante destacar la operación de compra de neumáticos o el reencauche de ellos, ya que la empresa trabaja con la marca de RELINO, empresa que brinda el servicio de reencauche y la venta de llantas que garantiza mayor seguridad y confiabilidad en el transporte.

Concluyendo el análisis de la tabla de los costos anuales indica la variación entre el costo planeado y el ejecutado es de S/.2905 anual, lo que indica que es factible optimizar y mejorar el proceso para optimizar los procesos de soporte de la cadena logística de transporte.

4.3.2.20 Consolidado de Cuadro de los costos

Tabla N°68: Consolidado de los costos involucrado dentro de los procesos

COSTO ANUAL			
N°	PROCESO	PLANIFICADO	EJECUTADO
1	Planificación estratégica	S/. 123,809.00	S/. 177,168.50
2	Revisión de unidades	S/. 283,674.99	S/. 425,437.21
3	Traslado e ingreso a planta	S/. 64,861.00	S/. 152,960.50
4	Proceso de carga	S/. 110,092.50	S/. 140,393.10
5	Supervisión de carga	S/. 46,819.00	S/. 74,306.80
6	Abastecimiento de combustible	S/. 39,663.25	S/. 70,691.50
7	Asignación de Viáticos y Peajes	S/. 25,585.10	S/. 34,375.50
8	Traslado de mercadería	S/. 62,215.00	S/. 92,517.50
9	Proceso de descarga	S/. 18,095.25	S/. 31,793.75
10	Monitoreo por GPS	S/. 14,135.00	S/. 14,247.50
11	Auditoria Interna	S/. 48,600.00	S/. 88,560.00
12	Almacenaje de vehículos	S/. 15,836.30	S/. 20,819.90
13	Devolución de mercadería	S/. 15,025.00	S/. 25,475.00
14	Exámenes médicos	S/. -	S/. -
15	Inducción de seguridad	S/. 2,035.00	S/. 3,042.00
16	Capacitación en seguridad	S/. 9,426.00	S/. 11,386.70
17	Inspección de seguridad	S/. 31,554.14	S/. 64,229.86
18	Mantenimiento preventivo	S/. 30,157.10	S/. 46,039.24
19	Mantenimiento correctivo	S/. 32,433.70	S/. 41,923.70
20	Adquirir repuestos y neumáticos	S/. 13,616.00	S/. 16,521.00
SUMA TOTAL		S/. 987,633.34	S/. 1,531,889.25
DEFICIENCIA		35.53%	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla de costos representa el monto total que la empresa desembolsa en las operaciones cuyos procedimientos no están correctamente establecidos demostrando un 35,53 % de deficiencia que en términos monetarios equivale a S/.544,255.91 cuyo exceso es considerable ya que la organización no presenta procesos estandarizados lo que tiene como consecuencia la reducción en la productividad.

Por ende los principales procesos que afectan e incrementan el sobre costo son: Proceso 2, la revisión de unidades, que básicamente es la falta de revisión y control de los neumáticos, lo cual es esencial y crítico.

Posteriormente el Proceso 1, la planificación estratégico, cuyo grado de importancia y eficacia repercute en toda la ejecución del proceso de transporte, por consiguiente las dos operaciones 1 y 2 contienen los montos más elevados de la cadena de transporte. De esta manera se busca reducir el monto realizando una estandarización de procedimientos siguiendo lineamientos establecidos por la organización para evitar pérdidas y generar una rentabilidad más elevada.

En cuanto a los costos del proceso de abastecimiento de combustible están entrelazados directamente proporcionales con los costos de traslado de mercadería ya que los pagos se realizan de acuerdo a la distancia de los trayectos, estos pagos varían ya que el precio del combustible esta afecto a factores externos que la empresa no controla. Frente al proceso 17 de Inspecciones de seguridad, el costo ejecutado es casi el doble de los costos planificados esto es debido a la falta de una inspección adecuada que genera perdida doble, por ejemplo: la falta de revisión de las baterías de los vehículos (tractos)repercute que se presente en la carretera o en otras ciudades fallos técnicos y el gasto que se genera por reparar el vehículo es el doble al de las inspecciones de seguridad, lo mismo se refleja en el proceso de descarga que el exceso de pago es de aproximadamente el 40 % más por la ineficiencia al coordinar fechas de entrega con los clientes.

Dentro del análisis se observa que la única operación que no genera un monto por falta de organización es la número 14., la evaluación de los exámenes médicos, que implica exámenes médicos de admisión, periódicos y de retiro, este resultado es debido a que la institución se compromete por preservar y asegurar la seguridad de los trabajadores, en caso de los conductores es un factor clave este proceso donde se evalúa si están aptos o no para conducir un vehículo de las dimensiones de estas unidades.

En resumen la pérdida que la empresa está atravesando es debido a la ausencia de planificación en varios procesos, el tiempo muerto que se presenta por la falta de clientes proveedores de mercadería por consecuente los vehículos no están en constante rotación.

4.4 Identificación de los puntos de mejora

En base al diagnóstico de los procesos involucrados en el transporte y al instrumento de medición y control Check-List, se evalúa las operaciones y actividades para determinar el grado de cumplimiento de los procesos y en base a los resultados la investigadora realiza el cuadro de Identificación de problemas y puntos de mejora.

La tabla siguiente detalla los 20 procesos de operación y soporte, las operaciones, el problema, sus factores, la nomenclatura, su indicador, su fórmula de medición, los puntos de mejora, el grado de cumplimiento de los procesos y el (%) de deficiencia de cada factor.

El resultado del porcentaje de deficiencia se clasifica en tres rangos de urgencia de acuerdo a la escala de valores

La deficiencia resultante es clasificada y priorizada en tres rangos, de acuerdo a la siguiente escala de valores determinados desde el límite inferior 5.34% y el límite superior 68.37% y para la determinación de los límites del rango intermedio se calcula las distancias entre los tres rangos sea equidistante.

- El rango de muy urgente que los procesos no está desarrollando correctamente presentando diferentes falencias que afectan el desarrollo del traslado de mercadería.
- El rango urgente, son procesos que están siendo controlados pero presenta fallos que están afectando el desarrollo de otros procesos.
- El rango poco urgente son procesos que no afectan el proceso de traslado pero con medidas correctivas contribuye a un mejor desarrollo logístico.

Tabla N°69: Leyenda de los límites de grado de riesgo

LEYENDA		
	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
POCO URGENTE	5.34%	26.35%
URGENTE	26.35%	47.36%
MUY URGENTE	47.36%	68.37%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°70A: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora											
PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P1) Planificación estratégica	(O1)Comunicación con Alicorp	La planificación de carga es realizada solo un solo responsable encargada que es la coordinadora de flota de la empresa la cual mantiene comunicación directa con el Analista de Transporte de la planta Sur de Alicorp que está situada en la Ciudad de Arequipa, la dificultad que se presenta es que las coordinaciones no tiene establecido un horario fijo y se presenta en cualquier momento del día lo que dificulta la planificación de unidades a la empresa.	Descoordinación de carga	F1,P1,O1	Porcentaje de cargas coordinadas a tiempo	(Número de cargas planificadas a tiempo/Número total de órdenes de carga)*100 %	Establecer un horario donde la coordinadora pueda comunicarse con el jefe de transporte	90.79 %	59.99 %	30.80 %	URGENTE
		La disponibilidad de los conductores es muy impredecible ya que el carguío puede variar, días en los que no se presenta ninguna solicitud y días en los que se piden varias unidades y el conductor puede estar realizando otras actividades.	Disponibilidad de conductores	F2,P1,O1	Porcentaje de presencia de conductores	(Número de conductores disponibles/Número de conductores programados)*100 %	Con una mejor planificación de fechas de carguío definiendo que días de la semana se realizara el carguío o avisando un día antes se prevendrá la ausencia de los conductores	94.44 %	55.14 %	39.30 %	URGENTE
	(O3)Generar requerimiento de unidades	En cuanto a la inexactitud con la que se realiza los pedidos de carguío, la empresa en varias ocasiones no tiene unidades disponibles ya que se dispone que los conductores salgan de viaje con otras mercaderías con el fin de que el activo este en rotación constante, aunque que el costo beneficio de esto no brinda el mismo margen de utilidad como lo es con la empresa Alicorp.	Disponibilidad de vehículos	F3,P1,O3	Porcentaje de la disponibilidad de vehículos	(Número de vehículos disponibles /Número de vehículos programados)*100 %	La empresa debe contar con unidades adicionales o contratar empresas terceras que cuenten con unidades para cumplir con los pedidos	99.21 %	59.16 %	40.04 %	URGENTE
	(O4)Asignación de unidades vehiculares	De acuerdo a la licitación que la empresa mantiene con Alicorp, las cuales son dos rutas hacia Cusco y hacia Abancay o Apurímac, se presentan ocasiones donde las unidades que están designadas para ruta larga esperan varios días hasta que se genere un orden mientras que en el caso de la ruta corta existe ausencia de unidades, por lo que dificulta la planificación, ya que los fletes para las dos rutas son muy diferentes y no conviene que unidades acondicionadas para realizar tramos largos sean dispuestos para realizar un corto trayecto.	Disponibilidad de unidades de corta distancia	F4,P1,O4	Porcentaje del intercambio de rutas en las asignaciones de unidades	(Cambio de unidades de larga a corta distancia/Total de unidades)*100 %	Evitar los retrasos de los vehículos en carretera con la mejor planificación de descarga para que se cumpla con los plazos de traslado para que cada ruta tenga las unidades requeridas	95.00 %	66.25 %	28.75 %	URGENTE
	(O8)Planificar ruta en carretera	La planificación de carga la realiza solo una persona encargada que es la coordinadora de flota de la empresa la cual mantiene comunicación directa con el Analista de Transporte de la planta Sur de Alicorp que está situada en Arequipa, la dificultad que se presenta en carretera es que es cambiabile la hora en que los conductores saldrán de la planta, factores como este influyen en el transporte logístico, también se toma en cuenta si la mercadería es de carácter urgente y toma usualmente dos días en llegar a destino y el carguío de demora casi todo el día, el conductor tendrá que realizar un sobreesfuerzo al manejar y no se cumplirá con la planificación establecida ni con las paradas previstas.	Plan de ruta en carretera	F5,P1,O8	Grado de cumplimiento del plan de ruta	(100%- Número de incidencias ocurridas en un traslado* 10 %)	Los conductores deben de seguir el plan de ruta establecido por la empresa para evitar incidentes que se presenten en carretera.	95.89 %	63.72 %	32.18 %	URGENTE
	(O9)Evaluar condiciones climáticas	Debido a la extensa variedad de cambios climáticos que posee el Perú, en la zona central sur existe diferentes circunstancias a las que se expone el traslado de mercadería, como en lugares de mucha lluvia que puede ocasionar huaycos, desprendimiento de rocas que obstruyan el paso de la carretera, zonas de nevada que paralicen el paso vehicular por prevención de que se suscite accidentes ya que las pistas estarían congeladas y los conductores puedes pierden el control de los vehículos.	Extensa variación de climas en la zona central del Perú	F6,P1,O9	Grado de influencia del clima sobre los traslados de mercadería	(Número de retrasos por cambios climáticos/Total de traslados de mercadería)*100 %	Factor muy variable, con la actualización de información diaria para poder prevenir accidentes y retrasos de las operaciones logísticas de traslado	95.89 %	52.73 %	43.16 %	URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°70 B: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora											
PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P2) Revisión de unidades	(O1)Inspeccionar diariamente el vehículo	Según el procedimiento establecido por la empresa, todos los conductores deben revisar los vehículos diariamente completando los formatos que son entregados, pero usualmente de acuerdo a la orden de pedidos de Alicorp, hay varios días en los que vehículos esperan para poder cargar y el conductor solo revisa el vehículo un día y el día que se va a trasladar, lo cual no es incorrecto pero puede presentar fallas como : la batería del tracto se descargue por no prender los vehículos diariamente, y esto origina un retraso para el traslado o no revisar adecuadamente todos los neumáticos, estas revisiones se deben realizar cuando los vehículos no estén en mantenimiento de manera tal que se mantiene actualizado el tiempo de utilidad o la frecuencia con la que los vehículos necesitan reparaciones.	Falta de inspección diaria	F7,P2,O1	Número de inspecciones realizadas en un mes por vehículo	(Número de inspecciones/días mensuales)*100 %	Mejor predisposición de los conductores para realizar la inspección de sus recurso de trabajo para el mejor funcionamiento de los vehículos	99.38 %	39.11 %	60.27 %	MUY URGENTE
	(O2)Revisar e informar estados de los neumáticos	Las unidades vehiculares cuentan con 22 neumáticos distribuidos de la siguiente manera 10 en el tracto y 12 en el semirremolque con 2 neumáticos de repuesto, la condición de los neumáticos es esencial para la operación de traslado, aunque la mayoría de las circunstancias no se realiza un buen seguimiento, ya que hay llantas nuevas y reencauchadas y debido a la falta de registro de estas es que existe un desorientación para calcular su tiempo de vida y por lo tanto no es factible realizar un pronóstico o establecer un correcto mantenimiento.	Seguimiento de los neumáticos	F8,P2,O2	Número de informes presentados oportunamente	(Informes presentados mensualmente/28 días operativos)*100 %	Realizar un seguimiento diario de los informes de los conductores acerca de los estados de los neumáticos y el kilometraje que han recorrido por cada viaje	98.71 %	48.20 %	50.51 %	MUY URGENTE
			Pronosticar tiempo de operatividad de los neumáticos	F9,P2,O2	Porcentaje de los pronostico Acertados por neumáticos	(Número de pronósticos acertados /Total de pronósticos)*100 %		100.00 %	33.33 %	66.67 %	MUY URGENTE
		La operación de revisión de los neumáticos usualmente solo se enfoca en la inspección de los neumáticos que están conectados a los vehículos mas no de los neumáticos de repuesto, ya que cada vehículo cuenta por lo menos con 2 llantas de repuesto reencauchadas, ya que en las operaciones de larga distancia es probable que existan objetos que afecten la operatividad de los neumáticos y los conductores deben de cambiar esos neumáticos por otros que estén aptos para seguir con la operación, lo que usualmente pasa es que no se revisa estos neumáticos y algunas ocasionas estos ya han sido reemplazados y al no comunicarse oportunamente con administración informando del cambio, en una siguiente ocasión no se contarán con neumáticos de respuesta aptos.	Insuficiente control de los neumáticos	F10,P2,O2	Porcentaje de cambios de neumáticos realizados en carretera	(Número de cambios de neumáticos/Número de viajes realizados)*100 %	Revisión detallada de los 24 neumáticos en total de los vehículos para mejor control de información, de manera tal si ocurre algún percance en medio camino de traslado se cuente con los repuesto necesarios	97.03 %	78.89 %	18.14 %	POCO URGENTE
	(O3)Revisar e informar estado de luces, parabrisas, y cintas	Los conductores no completan correctamente y no informan oportunamente del estado de las luces, parabrisas y cintas, ya que en el caso de las luces tienen un periodo de vida no muy largo y necesita una revisión periódica para los cambios ya que es esencial el estado de luces porque en carretera hay neblina y las luces en paradas son importantes ya que es la única manera de comunicación y de prevención entre los vehículos y evitar accidentes ; los parabrisas no deben contener rajones ya que es por seguridad para nuestro personal pero algunas veces se llegan a deteriorar por malas maniobras de los conductores ya que cuando el vehículo camina a mucha velocidad se presenta en la carretera piedras, objetos metálicos que caen al parabrisas y ocasiona que se quiebren y por último el estado de las cintas retrorreflectivas es básico para controles de la SUTRAN y los conductores no informan adecuadamente cuando estas se están desprendiendo de los vehículos, lo que puede ocasionar multas o infracciones impuestas para la empresa.	Falta de revisión de los elementos de protección de seguridad	F11,P2,O3	Incidentes ocasionados	(Número de incidentes presentados/Número de viajes realizados)*100 %	Comprobar y verificar que los elementos estén colocados correctamente cumpliendo con los estatutos dados por la Superintendencia de Transporte	97.59 %	59.23 %	38.35 %	URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 70C: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora

PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P3) Traslado e ingreso a planta	(O5)Tiempo de espera	El proceso de carga dentro de la planta de Alicorp se rige en base de sus procedimientos establecidos y el tiempo es muy variable ya que la única empresa de estibada está encargada de todos los vehículos que ingresan, este es el primer factor que afecta que se pueda completar más rápido el servicio, segundo es la falta de comunicación de los conductores con la coordinara para solucionar los problemas de recojo de guías de emisión ya que Alicorp prioriza las entregas de las guías para reparto local y las guías de larga distancia son entregadas al último: pero si es que existe comunicación entre las coordinadores y los jefes de turno encargado se puede agilizar este proceso.	Carencia de nuevas empresas para el estibado	F12,P3,O5	Porcentaje de Eficiencia del carguío	(Tiempo de carguío realizado/Tiempo de carguío pronosticado)*100 %	Contratar nuevo personal externo para realizar el carguío para cumplir los tiempos pronosticados de carga	97.77 %	29.41 %	68.37 %	MUY URGENTE
			Falta de comunicación conductor - coordinadora	F13,P3,O5	Porcentaje de inconvenientes resueltos	(Número de inconvenientes resueltos /Número de inconvenientes presentados)*100 %	La comunicación es básica para agilizar las entregas de guías y carguío, por eso todos los conductores al a travesar por un proceso de demora deben comunicar en el momento para que se realicen las acciones pertinentes	90.00 %	50.00 %	40.00 %	URGENTE
	(O7)Verificar la orden de pedido	Cada vehículo tiene un peso tara diferente depende (del tipo de muelle o a bolsa) ya que si los ejes son a bolsa el peso es menor y puede cargar mayor tonelada de mercadería pero si es a muelle el peso está limitado ya que el peso límite de transporte de mercadería según el MTC es de 48 toneladas considerando el peso del vehículo, es por eso que en las programaciones realizadas muchas veces el peso excede el peso que se puede cargar o el peso que se carga es muy pequeño, lo cual también es un problema porque el pago del flete de la empresa es de acuerdo al peso que cada vehículo carga y no hay manera de cambio de vehículos ya que las programaciones se realizan por cada placa de los vehículos y si existe un sobrante de mercadería, existe una llamada de atención para la coordinadora. Se resalta que la empresa de transporte es calificada por cada servicio para continuar siendo proveedor de Alicorp y ser notificado en nuevas licitaciones que se puedan presentar.	Programaciones de peso no coinciden con el peso real de vehículos	F14,P3,O7	Grado de cumplimiento de carga completa de los vehículos	100% - (1/Número de veces de sobrantes*100 %)	Mejor coordinación entre el jefe de transportes y la coordinadora ya que por la cantidad de vehículos con el que cuenta la empresa existe confusión de los pesos y volumen exacto de todos los vehículos.	97.59 %	66.58 %	31.01 %	URGENTE
(P4)Proceso de carga	(O1)Tercerización con agente estibador	La empresa de transporte contrata a un empresa tercerizadora para el estibada de los productos, el tiempo en el que se realiza este proceso no es efectivo debido a que la empresa no cuenta con el número suficiente de personal, muchas veces se asigna solo a 2 personas lo que se retrasa el proceso, debido al tipo de semirremolque de baranda alta el trabajo lo realizan netamente el factor humano, si los semirremolques fueran pale tizados se utilizarían la carretillas o monta carga operada por un personal especializado.	Falta de personal para actividades de estibaje	F15,P4,O1	Porcentaje de cuadrillas operando por vehículo	(Número de cuadrillas asignadas/Número de cuadrillas planificadoras)*100 %	Contratar nuevo personal para realizar el estibaje de las unidades ya que la única empresa que opera con este servicio no cuenta con el personal suficiente para abastecer a todos los transportistas.	87.50 %	66.67 %	20.83 %	POCO URGENTE
	(O3) Primer cubrimiento del semirremolque	El material con el que se elaboran los semirremolques es de acero inoxidable pero debido a los cambios en el clima de calor, frio, lluvia el estado de los semirremolques se ve afecto mostrando partes de oxidación o mostrar suciedad y los productos transportados en su mayoría de ocasionar son de consumo humano como sacos de harina, papel o talega lo que no debe tener contando con el acero por ser un producto para consumo, y productos como detergentes, cajas de galletas, mantequilla, aceites la importancia del cubrimiento es para prevenir su daño y mantener su calidad hasta llegar al lugar de destino.	Falta de limpieza de los semirremolques	F16,P4,O3	Grado de incumplimiento de retraso por observaciones de suciedad o deterioro	(Número de observaciones por falta de limpieza /Número de observaciones realizadas)*100 %	Meticulosa revisión de los semirremolques en cuanto a limpieza y el estado del acero de cada vehículo para evitar retrasos al realizar el carguío	86.67 %	74.17 %	12.50 %	POCO URGENTE
	(O4) Ejecución de carga	Existe mucha variación entre el tiempo que se ha pronosticado el tiempo de carguío y el tiempo que realmente sucede por factores como el orden de llegada de los vehículos ya que la operación se realiza primero a los que ingresan temprano a la sede de Alicorp.	Tiempo de llegada a la planta de Alicorp	F17,P4,O4	Grado de cumplimiento y eficiencia por puntualidad	(1-Número de veces de impuntualidad /Número de viajes programados)*100 %	Los conductores son informados sobre la programación de las unidades y deben presentarse entre 5 y 6 am de la mañana para ser los primeros a los que se realice el proceso de carga	94.47 %	82.15 %	12.32 %	POCO URGENTE
	(O6)Conformidad de carga	De acuerdo a la orden de pedido, la mala planificación del tonelaje ocasiona que la carga programada por la empresa Alicorp no encaje toda en el vehículo, esto ocasiona un malestar para ambas empresas para la de transporte por no cumplir lo solicitado y para el cliente es un trámite administrativo extra, esto ocurre porque muchas veces se trata de enviar todo el pedido que solicita una empresa y para no repartirla en dos vehículos se trata que entre la mercadería máxima posible, en otros casos, cuando hay variedad de clientes se coloca toda la mercadería junta por ejemplo toda la harina que se solicita primero luego los demás productos y al momento de descargar no se puede realizar este proceso rápido ya que los productos están uno adelante otros productos en la parte posterior.	Incorrecta distribución de mercadería	F18,P4,O6	Grado de cumplimiento de las capacitaciones	(Capacitaciones realizadas en temas de distribución /Capacitaciones programadas)*100 %	El encargado de la distribución de los productos dentro del semirremolque es el conductor, por eso la empresa debe de capacitar constantemente en temas de correcta distribución y planificación de la mercadería a los trabajadores	85.42 %	40.63 %	44.79 %	URGENTE
	(O9) Cubrimiento final del vehículo	Las tolderos y mantas que recubren el vehículo no se encuentran en buen estado y presenta hoyos considerables para alterar el producto que es trasladado lo que genera una devolución de mercadería que es una pérdida para el cliente y para la empresa logística de transporte, el conductor no informó oportunamente del estado de estos dos elementos básicos para cambiarlos y brindar un servicio de calidad.	Deterioro de las mantas de cubrimiento	F19,P4,O9	Porcentaje de productos afectados por el deterioro	(Número de devoluciones por deterioro/Número de viajes realizados)*100 %	El conductor informe constantemente del estado de las mantas y toldos para que la empresa cuenta con un stock en caso se presente algún deterioro	97.59 %	65.21 %	32.38 %	URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 70D: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora

PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P5)Supervisión de carga	(O2)Supervisión de carga	La deficiente supervisión del conductor al revisar la fecha de vencimiento genera que los clientes de destino devuelvan la mercadería, generando un descontento de los clientes de destino ya que no podrán vender la mercadería que han solicitado y para el transportista es doble trabajo ya que al trasladar la mercadería tiene que realizar el procedimiento de cubrimiento del vehículo y tiene que regresar de nuevo a almacén en las mismas condiciones de calidad con las que fueron despachados, ya que estos afectaran en la facturación de la empresa, ocupando espacio que es puede ser ocupado por otra mercadería de regreso.	Productos con fecha de caducidad próximas	F20,P5,O2	Porcentaje de productos devueltos por próxima fecha de caducidad	(Número de devoluciones por fechas de caducidad/Número de viajes realizados)*100%	Una de las funciones del jefe de almacén es revisar los productos antes de despacharlos, pero se le delega esa función a los conductores, con la correcta supervisión y cuidadosa revisión de las fechas de caducidad de los productos básicos de consumo humano se evitara devoluciones de mercadería	97.42 %	48.19 %	49.23 %	MUY URGENTE
	(O8)Dirigir a establecimiento de venta de combustible	El precio del combustibles es muy variable ya que hay variables externas que afectan su precio como los convenios de los países que mientras se establezcan relaciones el precio de los combustibles permanece más estable, pero en el caso peruano la variación del petróleo es muy cambiante por eso la empresa enfrenta una gran disyuntiva ya que si los pagos son al crédito el precio por galón se incrementaría más y el pago al contado requiere que se cuenta con la liquidez en cada trayecto, por lo tanto la falta de conocimiento del precio de este líquido influye en la rentabilidad por traslado.	Ausencia información de precios de combustible	F21,P5,O8	Porcentaje del gasto de combustible por cada viaje	(Gastos realizados en combustible/Gasto total del viaje)*100%	El precio del combustible es un factor muy variable que no puede ser controlado por la empresa, se plantea mantener una información actualizada de los precios de los combustibles para mantener un presupuesto y liquidez en caja para el pago de la compra	63.33 %	38.75 %	24.58 %	URGENTE
(P6)Abastecimiento de combustible	(O1)Generar requerimiento de compra de combustible	Los tanque de los vehículos no cuentan con un dispositivo que indique la cantidad de combustible que contienen los vehículos, es por eso que la planificación exacta de la cantidad de combustible es incierta, la única manera de comprobar es que se llenen los tanques completamente y de acuerdo a la cantidad que se ha comprado se realizan los cálculos para próximo traslados, en caso de larga distancia se toma en cuenta otra compra extra adicional en establecimiento de venta de combustible y ponderar un aproximado de la cantidad que se necesita.	Incierta cantidad de combustible	F22,P6,O1	Grado de pronósticos certeros del consumo de combustible	(Total de galones consumidos por viaje /Total de galones pronosticados)*100%	Seguimiento de cada tramo de los vehículos para verificar la cantidad exacta de combustible que se consume con la finalidad de realizar programaciones y pronosticar las cantidades exactas a utilizar por cada viaje realizado en las diferentes rutas	96.55 %	40.34 %	56.21 %	MUY URGENTE
	(O2)Trasladar a establecimiento	La empresa mayormente no considera los galones consumidos en el traslado local que realiza los vehículos desde las instalaciones de la empresa hasta la planta de Alicorp, estos galones influye en los pronósticos de las planificaciones, también influye que el consumo de cada vehículo es diferente ya que vehículos nuevos que no consumen mucho combustible por las nuevas tecnologías aplicadas para el ahorro o los vehículos con varios años de antigüedad que el consumo es mucho más, estos factor no son tomados por la empresa.	Inexactitud de cálculos	F23,P6,O2	Consumo pronosticado	(Total de galones consumidos por cada ruta)*100%	Medir el consumo de los combustible para que en los pronósticos se considere un porcentaje para los traslados dentro de la ciudad	98.28 %	84.14 %	14.14 %	POCO URGENTE
	(O5) Llenar tanques de combustible	Por los cambios ocasionados al reasignar unidades de larga distancia a corta distancia existe una mala planificación de adquirir Diésel DB 5 afectando la rentabilidad de la empresa ya que las cantidades son muy dispersas entre las dos rutas.	Inadecuada seguridad	F24,P6,O5	Porcentaje del cumplimiento de la protección de tanques	(Tanques con dispositivo de seguridad /Total de tanques)*100%	La empresa instala dispositivos de protección para los tanques de combustible con el propósito de evitar robos o pérdidas del combustible	97.50 %	78.13 %	19.38 %	POCO URGENTE
		Falta de aseguramiento correcto de los tanques de combustible para evitar los robos que se puedan presentar en carretera o derramamientos.									
	(O7) Desembolsar pago de combustible	Los pagos del combustible son esenciales para el cálculo de la rentabilidad por cada traslado y es importante considerar si los pagos son al contado con el precio del día del líquido o un pago a crédito cuyo precio es un poco elevado, estas coordinaciones las realiza el supervisor de seguridad y el área de tesorería que verifica si cuenta con la liquidez para el desembolso de dinero, la empresa realiza pagos al crédito lo que afecta os ratios de rentabilidad.	Escases de liquidez para pagos de combustible	F25,P6,O7	Porcentaje de pagos a crédito	(Pagos a crédito/Total de pagos)*100%	Mantener una línea de crédito con empresas o establecimiento de venta de combustible para que cuando la empresa no cuente con el efectivo suficiente pueda usar esta línea de crédito sin perjudicar en la operación logística de traslado	87.93 %	71.09 %	16.84 %	POCO URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 70E: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora

PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P7)Asignación de Viáticos y Peajes	(O5) Entregar cantidad a conductor	La cantidad pronosticado para el desembolso de los gastos de los conductores no es el adecuado ya que en los traslados se han presentado ocasiones de faltante para realizar los pagos de estibado o pagos de cochera y peajes.	Insuficiente cantidad de viáticos	F26,P7,O5	Porcentaje de veces en los que ha faltado efectivo para el pago de servicios	(Número de veces de faltante de viáticos /Número de viajes realizados)*100 %	El área administrativa encargada de la asignación de los viáticos planifica una cantidad extra por si se presenta algún incidente en el transporte logístico o si se retrasa la descarga de la mercadería lo que incurre más pagos en alimentación	97.59 %	64.93 %	32.65 %	URGENTE
	(O6) Realizar informe de gastos	Al termino de los traslados los conductores no comunican, ni informan oportunamente los gastos efectuados en los traslado, si no que esperan realizar dos o tres transportes para informar al área de administración, esto ocasiona que no se toma en cuenta todos los gastos realizados y genera desorden y no genera una data adecuada para as siguientes programaciones, otro incidente presentado es que al indicar la razón social para justificar los gastos delante de la SUNAT no se completan correctamente los datos en los comprobantes de pago.	Informes retrasados	F27,P7,O6	Informes presentados oportunamente	(Número de informes presentados a tiempo /Número de viajes realizados)*100 %	Todos los gastos realizados en el traslado de mercadería tiene que ser informado a la llegada de los conductores a las instalaciones de la empresa con los respectivos comprobantes emitidos en los peajes y de los gastos realizados, esta información es revisada por administración	97.59 %	80.46 %	17.12 %	POCO URGENTE
(P8)Traslado de mercadería	(O1)Coordinar con clientes de destino	Los conductores llegan al lugar de destino y en muchas ocasiones por la falta de comunicación entre los conductores, la coordinadora y los clientes no se descarga la mercadería el mismo día de la llegada de los vehículos, esperando varios días para el descargue afectando el plazo estimado de cada traslado y generando un malestar en los conductores que tratan de cumplir con sus horarios para que al final del proceso se queden varados y afectos a danos como robos en las diferentes ciudades.	Falta de coordinación	F28,P8,O1	Porcentaje Días de retraso	(1/Días de retraso)*100 %	Los conductores deben informar con anticipación el día de la llegada a los destino o un aproximado de la hora para que los clientes de destino tengan conocimiento y preparen el espacio ara el descargue, de igual manera la coordinadora está encargada de la función de coordinación	100.00 %	53.15 %	46.85 %	MUY URGENTE
	(O2)Planificar el despacho del vehículo	Para realizar completamente el servicio los conductores deben realizar paradas técnicas cada periodo de tiempo por temas de ergonomía, pero no sucede debido a que los conductores quieren avanzar lo máximo posible faltando las revisiones que el vehículo necesita para seguir continuando con el trayecto.	Irresponsabilidad al no revisar las unidades	F29,P8,O2	Grado de cumplimiento de las revisiones tenfas en carretera	(Número de revisiones realizadas /Número de revisiones planificadas)*100 %	Respetar las indicaciones de paradas cada periodo de tiempo para que el vehículo y el conductor descansen y puedan continuar con el trayecto trabajando 100 % operativos, ya que el servicio de traslado de transporte de carga pesas es riesgoso en carretera	95.00 %	61.67 %	33.33 %	URGENTE
(P9)Proceso de descarga	(O1)Organizar la descarga	Para el descargue de los vehículos los clientes de destino no tienen conocimiento exacto de la fecha del vehículo por lo que no provee organizar su almacén para que los productos que están por ingresar, puedan ser reubicados, en los caso de los clientes de las zonas de Cusco los almacenes son de la misma empresa Alicorp, para lo cual el déficit es el tiempo de descarga.	Falta de organización	F30,P9,O1	Porcentaje de descarga a tiempo	(Descargas a tiempo/Número de planificaciones)*100 %	La coordinación exacta de la llegada de los vehículos es variable ya que factores como el clima o algún imperfecto presentado puede variar el día de llegada, por eso el control a través del GPS es importante para que la coordinadora pueda informar con un tiempo prudente a los clientes de destino de la llegada de los vehículos	97.57 %	62.44 %	35.13 %	URGENTE
		En los clientes de destino se presenta diferentes casos de demora para los descargues por la falta de espacios en sus almacenes, o en lugares de difícil acceso para las vehículos, se debe contratar pequeños vehículos para realizar el transbordo de los productos, pero los estibadores no cuenta con la facilidad de conseguir uno rápidamente, por lo que si un normal descargo es aproximadamente 4 horas, con estos percances se puede tomar hasta 2 días.	Insuficientes recursos	F31,P9,O1	Cantidad de proveedores de servicio de estibaje	Número de empresas tercerizadora	Contratar nuevo personal tercerizadora de descarga que cuenta con los recursos suficientes para los descargas en caso se presente transbordos estén en la capacidad de afrontar dicho servicio	95.83 %	73.96 %	21.88 %	POCO URGENTE
	(O5)Proceso de descargue	Los conductores realizan la planificación del descargo de mercadería de acuerdo a criterio de cada uno, no se basan en las zonas o clientes que se encuentren primero para realizar el descargo lo que ocasiona que hay productos que deben de ser descargados primeros como las mantequillas que si no se encuentra en lugares frescos llegan a derretirse y sería una devolución de productos.	Insuficiente conocimiento del proceso de descarga	F32,P9,O5	Rendimiento de los conductores para realizar correctamente la descarga	(Número de descarga realizadas correctamente /Número total de descargas)*100 %	Capacitación de los conductores para la organización de las descargas, para que tengan conocimiento de cuáles son los elementos que deben ser despachados primero o de acuerdo a criterio de la cantidad de clientes realizar un plan de ruta	96.94 %	70.69 %	26.25 %	URGENTE
	(O8)Emitir acta de conformidad o no conformidad	La comunicación entre los conductores y la coordinadora es muy escaza, la empresa no conoce del estado del descargue de mercadería hasta que los clientes de destino informan alguna no conformidad.	Escasez de comunicación				La comunicación en el servicio de transporte logístico es básica y fundamental para solucionar cualquier incidente o inconveniente presentado en medio del traslado o al final del proceso, por eso los conductores tienen la facilidad y la libertad de comunicarse con el coordinador en cualquier momento incluso fuera de las horas de trabajo				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°70F: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora											
PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P10) Monitoreo por GPS	(O3) Actualizar control diario	El área logística de control de GPS, no realiza el reporte del seguimiento de las acciones realizada por los conductores, no se emite el reporte que genera la plataforma de internet de los seguimientos de la flota de vehículos, generando de esta manera el desorden y el retraso al programar las unidades ya que estas acciones se están realizando a último minuto.	Omitir los informes de seguimiento	F33,P10,O3	Porcentaje de informes presentados mensualmente	(Número de informes presentados/365 días anuales)*100 %	Compromiso del responsable de seguimiento de GPS a través de la plataforma web para presentar los informes diariamente indicando el estado de los vehículos y si existe alguna observación de cada uno	96.71 %	49.09 %	47.62 %	MUY URGENTE
(P11) Auditoria Interna	(O7) Acciones correctivas	No se tiene un sistema implementado o reglamento por el que se rige la empresa, es por eso que los puntos débiles no son identificados, por lo tanto no se puede aplicar mejoras a los procesos. La empresa y los responsables del control de documentos que se presentan en la auditoria no conservan un registro ordenado de los papeles que se necesitan como la pensión de salud de los trabajadores, los papeles y revisiones de los vehículos, las funciones y responsabilidad de los trabajadores, el cual dificulta que la operación de auditoria se desarrolle con existo y que la nota de la auditoria sea baja.	Falta de un sistema organizado de procesos	F34,P11,O7	Porcentaje de auditorías realizadas	(Número de procesos mejorados /Total de proceso)*100 %	La organización se compromete al cumplimiento controlar todos los procesos inmersos en el servicio de manera tal que pueda tomar y realizar las acciones correctivas y optimizar sus procesos	95.00 %	31.25 %	63.75 %	MUY URGENTE
			Control de procesos auditados	F35,P11,O7		(Número de procesos auditados /Número de procesos programados)*100 %		100.00 %	53.33 %	46.67 %	URGENTE
			No estandarización de procesos	F36,P11,O7		(Número de auditorías realizadas /Número de auditorías programadas)*100 %		100.00 %	50.00 %	50.00 %	MUY URGENTE
(P12) Almacenaje de vehículos	(O4) Generar orden de entrada	El supervisor delega las funciones de supervisión a los conductores incumpliendo el procedimiento de inspección ya que las accione de supervisión final son tarea y función del supervisor que verifica que los reportes presentados por los conductores es verídico, de esta manera comprueba la operatividad de cada vehículos, y su comunicación a las diferentes áreas para su mantenimiento.	Incompetencia por parte de los trabajadores	F37,P12,O4	Porcentaje de supervisiones	(Número de supervisiones realizadas /Total de viajes)*100 %	Los supervisores son los responsables de reportar el estado vehicular de la flota de transporte de la empresa, los reportes presentados por los conductores son para mantener actualizado e informado al supervisor del estado del vehículo, pero es responsable del supervisor verificar que esta información es verídica a través de la observación directa	97.03 %	55.59 %	41.44 %	URGENTE
	(O5) Inspeccionar la unidad vehicular	Cuando es vehículo ingrese en custodia en las instalaciones de la empresa, y se observa que se debe realizar un mantenimiento usualmente se espera hasta el último día de carguío para que el conductor pueda movilizar la unidad y se realice el mantenimiento, en muchas ocasiones los técnicos especializados están realizando otras actividades y no están disponible para las reparaciones por lo que las acciones no son tomadas inmediatamente.	Insuficiente personal	F38,P12,O5	Rendimiento de los especialistas	(Número de mantenimientos correctivos realizados /Número de mantenimiento solicitados)*100 %	Los mantenimientos de cada vehículo varía de acuerdo a las distancias recorridas y al manejo de los conductores, es por eso que al ingresar el vehículo a las instalaciones deben ser inspeccionados y de acuerdo al análisis realizar un mantenimiento correctivo de los fallos presentados para lograr esto se contrata nuevo personal capacitado y especializado en el tipo de los vehículos	97.50 %	70.97 %	26.53 %	URGENTE
	(O6) Tiempo de custodia	Los días esa custodia de los vehículos es muy variable, depende mucho de la asignación por lo que dificulta conocer los días exactos en los que los vehículos serán almacenaje.	Inexactitud de programación	F39,P12,O6	Porcentaje de nuevas licitaciones o nuevos contratos	(Nuevos clientes /Número de clientes planificados)*100 %	Incrementar el número de clientes presentes en la empresa para evitar el paro de los vehículos y que estén en rotación permanente	100.00 %	86.67 %	13.33 %	POCO URGENTE
	(O7) Generar orden de salida	La empresa considera que lo primero es poder realizar el carguío y luego realizar las relaciones de los vehículos como cambio de neumáticos, lo cual debería ser al revés, el vehículo y el conductor debes estar 100 operativos y capacitados para acercarse a una planta industrial y evitar desperfectos en medio camino.	Incorrecta planificación en los procesos de carga	F40,P12,O7	Eficacia del transporte	(1-Desperfectos presentados en carretera/Total de viajes)*100 %	El orden es primero se realiza los mantenimientos de los vehículos para continuar con el proceso de carga y evitar algún inconveniente	97.59 %	73.75 %	23.84 %	POCO URGENTE
		No se realiza el aspecto de limpieza ya que al ingresar a los establecimientos os vehículos son lavados, pero con el paso de os días hasta la programación los semirremolques almacenar polvo y objetos que genera una conformidad al ser cargados en Alicorp ya que son revisados por el jefe de turno, demorando así más el proceso logístico.	Presencia de suciedad	F41,P12,O7	Grado de cumplimiento de limpieza	(1-Número de rechazo por limpieza /Número total de viaje)*100 %	Los conductores se compromete a revisar el estados de los vehículos esto incumbe la limpieza de los semirremolques para evitar demora en la carga y la supervisión por parte de Alicorp	97.59 %	75.66 %	21.93 %	POCO URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°70 G: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora											
PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENC LATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEAD O	EJECUTAD O	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P13)Devolució n de mercadería	(O3)Comunicar al vendedor de zona	El mal manejo de conductores o la falta de prevención de zonas de cambio climático provoca que se altere la calidad de los productos transportados, por eso los conductores deben de tener un máximo cuidado al momento de conducir evitando los excesos de velocidad ya que al momento de frenar ocasiona que los productos que están colocados en la parte delantera sean aplastados por los otros productos.	Ineficaz cuidado al transportar productos	F42,P13,O3	Porcentaje de devoluciones presentadas	(Número de devoluciones /Total de viajes)*100%	Manejar con mayor precaución para el cuidado de los productos que se encuentran en los semirremolques para la protección y entrega de la mercadería	97.59 %	59.51 %	38.08 %	URGENTE
(P15)Inducción de seguridad	(O6)Informe de inducción	Las inducciones realizadas no contienen un registro sobre la asistencia de los conductores ya que el personal más rotativo de la empresa son administrativos y no existe una correcta planificación por lo que no se toman las medidas necesarias para llevarlos a cabo, de igual manera los resultado de la inducción no son archivados demostrando así la falta de comprobantes o actas de su realización.	Inducciones incompletas	F43,P15,O6	Asistencia de trabajadores	(Número de personas presentes /Número de personas convocadas)*100%	Las inducciones de seguridad son obligatorias especialmente para los conductores por eso este proceso es importante para empezar a laborar en la organización	90.00 %	70.00 %	20.00 %	POCO URGENTE
(P16)Capacitaci ón en seguridad	(O3)Revisar por gerencia	El personal encargado de la capacitación son los responsables de recursos humanos y Gerencia para brindar la bienvenida al nuevo personal, pero hay una ausencia de los jefes y gerentes por la desorganización y por no planificar correctamente los días para verificar la disponibilidad de cada uno.	Falta de compromiso	F44,P16,O3	Capacitaciones aprobadas	(Número de capacitaciones aprobadas)*100%	Las autoridades de la empresa revisar os informes presentados por el área de recursos humanos, en cuento al informe de capacitaciones tiene que dar su conformidad si es la planificación esta cumplimiento todos los requerimientos	100.00 %	79.55 %	20.45 %	POCO URGENTE
	(O7)Acta de conformidad	No existe un control de los documentos de inducción o de capacitaciones, perjudicando así la programación de las siguientes capacitaciones ya que anualmente se debe tomar 4 capacitaciones establecidas por la ley de seguridad peruana y por la falta de planificación puede que solo se den 3 capacitaciones.	Insuficiente control de las capacitaciones	F45,P16,O7	Número de capacitaciones realizadas	(Número de capacitaciones realizadas /Número de capacitaciones programadas)*100%	Realizar la planificación al inicio de cada año para tener las fechas exactas en las que se va a realizar las capacitación y cumplir con el reglamento de la ley peruana	100.00 %	81.25 %	18.75 %	POCO URGENTE
(P17)Inspección de seguridad	(O2)Diseñar formato de inspecciones	Los conductores no siguen los formatos establecidos para completar los datos de la inspección diaria que se debería realizar, la falta de compromiso en los documentos genera una falta de control ya que al momento que el supervisor realiza los reportes de las unidades, no tiene la información real de cada unidad.	Incorrecta manera de completar los formatos	F46,P17,O2	Porcentaje de formatos completos correctamente	(Formato correcto de inspecciones/Inspecc iones realizadas)*100 %	Capacitar a los trabajadores para el llenado de los formato de las inspecciones de manera tal se pueda tener un control de documentos	98.23 %	82.71 %	15.52 %	POCO URGENTE
	(O4)Llenar formato de verificación	Falta de actualización diaria del estado de cada vehículo, las inspecciones no se están realizando de acuerdo a lo establecido en los procedimientos por lo que existe una desorganización de información al momento de planificar la carga y los mantenimientos por desconocer el estado de los vehículos.	Falta de compromiso de los conductores	F47,P17,O4	Porcentaje de informes presentados oportunamente	(Informes presentados/365 días)*100%	Cada trabajador involucrado en el área operativa debe informar diariamente el estado en el que se encuentran los vehículos, de tal manera los supervisores tienen conocimiento e información actualizada	98.23 %	51.88 %	46.35 %	MUY URGENTE
	(O5)Reportar a supervisor	Los informes presentados a Gerencia no contiene información actualizada y completa, esto es a consecuencia de la falta de información de los supervisores.	Carencia de inspecciones encarga por supervisores	F48,P17,O5	Porcentaje de inspecciones realizadas	(Inspecciones realizadas /Total Número de viajes)*100%	Considerar las inspecciones de los supervisores como data importante y relevante para informar a Gerencia sobre el estafo de los vehículos	95.11 %	52.33 %	42.78 %	URGENTE
(P18)Mantenimi ento preventivo	(O4)Programar las unidades	El espacio limitado de la instalaciones de la empresa impiden que dos unidades sean evaluadas para realizar un mantenimiento, en caso se suscite una circunstancia las unidades tienes que esperar para ser atendidas.	Falta de planificación de espacios	F49,P18,O4	Grado de cumplimiento de las programaciones realizadas	(Planificaciones realizadas eficazmente /Total de unidades programadas)*100%	Mejorar planificación de los mantenimientos programados para contar con el espacio disponible al internar la unidad al taller	95.00 %	66.67 %	28.33 %	URGENTE
	(O5)Evaluar y revisar las unidades	Los fallos que se presentan en las imperfecciones de los vehículos son muy variadas, puede ser el motor del tracto, el sistema de freno o el de embriague que requiere usualmente más de un especialista para los mantenimientos lo cual la empresa no cuenta con el personal suficiente y las actividades de los conductores son involucradas en los mantenimientos de las unidades.	Insuficiente personal capacitado	F50,P18,O5	Productividad del personal de mantenimiento	(Tiempo de ejecuciones realizadas/Tiempo de planificaciones programada)*100%	Contar con el técnico especializado Personal para realizar el proceso de mantenimiento con el propósito de realizarlo de manera productividad	100.00 %	54.20 %	45.80 %	URGENTE
	(O6)Generar requerimiento de repuestos	El tiempo planificado de mantenimiento no tiene relación con el tiempo que en realidad se toma en completar un mantenimiento mayormente por la falta de implementos necesarios como los repuestos, esto hace que se retrase a las unidades y conductores para que realicen os viajes.	Escasez de repuestos a tiempo	F51,P18,O6	Cumplimiento de entregas de repuestos a tiempo	(Número de requerimientos atendidos a tiempo /Número de requerimientos solicitados)*100%	Controlar la rotación de los repuestos que cada vehículo utiliza en cada mantenimiento para solicitar los requerimientos con anterioridad con el fin de ser atendidos	97.50 %	80.21 %	17.29 %	POCO URGENTE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 70H: Cuadro de Identificación de Puntos de Mejora											
PROCESO	OPERACIÓN	PROBLEMA	FACTOR	NOMENCLATURA	INDICADOR	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	GRADO DE RIESGO
(P19) Mantenimiento correctivo	(O3) Solución de problema	Los conductores no tienen conocimiento de las reparaciones que realizan a los motores de los vehículos, lo que limita que si en media carretera se sufre un desperfecto no estén en la capacidad de solucionar el problema ya que están reparaciones son muy cautelosas y deben ser realizadas por un técnico especialista.	Desperfectos ocasionados en carretera	F52,P19,O3	Porcentaje de averías presentadas en los vehículos	(Número de averías presentadas en carretera /Número de viajes realizados)*100 %	Mejor capacitación a los conductores para reparar cualquier incidente presentado en carretera con el propósito de mantener los vehículos operativos	97.59 %	62.50 %	35.09 %	URGENTE
(P20) Adquirir repuestos y neumáticos	(O1) Ingresar pedido	La rotación de los materiales como neumáticos, aceite de motor, cámaras de llantas y mantas se mantiene constante por lo que se debería llenar un registro cada vez que el área de mantenimiento solicita y cada vez que se entrega, pero debido a la falta de información no se provee el stock necesario de cada elemento es por eso que las compras se realizan a último momento cuando se presenta el desperfecto.	Deficiente control de Kardex de almacén	F53,P20,O1	Rotación del Inventario	(Productos consumidos/Promedio de inventarios)*100 %	Mantener un registro actualizada de todos los productos que ingresan y salen de almacén, de manera que tal que se mantenga un control necesario de los principales productos en rotación	100.00 %	77.55 %	22.45 %	POCO URGENTE
	(O2) Generar requerimiento de compra (O7) Entregar la orden de compra a proveedor	Es muy variable el tiempo en el que se realizan las compras ya que usualmente en el caso de la compra de los neumático no siempre los proveedores cuentan con el tipo y marca que es solicitado por lo cual se tiene que esperar unos días hasta que sean trasladados a su sede en a Arequipa, en cuanto a repuestos la mayoría se encuentran en la concesionaria AUTRISA perteneciente a VOLVO pero en caso no se encuentre con estos se tiene que esperar días en lo que demora la importación o el envío de su principal sucursal ya que usar otros repuestos de otras marcas puede afectar en el desenvolvimiento de los vehículos, en cuanto al encargado responsable de compra gestiona la compra de acuerdo al presupuesto con el que cuenta tesorería y la liquidez en caja. La ineficacia y la falta de organización para la compra de repuestos repercute en la operativa de los vehículos ya que no se cuenta con el personal suficiente para realizar toda las actividades, ya que el operador logístico de compra tiene diferentes funciones y la compra de repuestos se requiere para el mismo día usualmente lo que no se cumple, por la desorganización y la falta de proveedores que coticen los productos y por la aprobación de los superiores para realizar la compra.	Insuficiente control de los repuestos Influencia en la operatividad de los vehículos	F54,P20,O2	Porcentaje de ocupación en el almacén Número de Días de retraso por escases de repuestos	(Espacio ocupado por neumáticos /Espacio total)*100 %	De acuerdo a los reportes dados por Almacén, se realiza la planificación previa para la compra de los repuestos de manera tal que cuando el área de mantenimiento o de operaciones los solicite, ya se encuentren internados y organizados en el almacén Presentar la planificación de los mantenimientos preventivos con anterioridad de meses para que las áreas pertinentes como logística y planeamiento estén informados para gestionar las acciones necesarias actuar con eficiencia.	100.00 %	78.13 %	21.88 %	POCO URGENTE
				F55,P20,O7		(Días perdidos esperando repuestos		80.00 %	77.78 %	2.22 %	POCO URGENTE
	(O9) Desembolsar pago a la concesionaria	Las concesionarias que proveen de los repuestos necesarios para el mantenimiento de los vehículos mantienen una política de venta al crédito para los clientes que cuenten con la adquisición o compra de vehículos de la empresa Volvo pero con el incremento de los precios en los productos, es por eso que todos los pagos se realizan al contado, muchas veces causa esto dificultad ya que los precios están en moneda extranjera de dólar y por el tipo de cambio puede ocasionar unos gastos no planificados, si la compra es de un vehículo si existe una alianza por el tipo de pago que se establecido en el contrato de compra brindando facilidades de pago.	Líneas de crédito con la concesionaria	F56,P20,O9	Porcentaje de pagos a crédito	(Líneas de crédito/Total de cuentas por pagar)*100 %	Mejorar y afianzar las alianzas estratégicas con empresas proveedoras de repuestos para obtener una línea de crédito	80.00 %	63.08 %	16.92 %	POCO URGENTE
	(O10) Ingresar material al almacén	El encargado del almacén no registra cuales son los productos que son entregados al área de operaciones o al área de mantenimiento ni los materiales que ingresan al almacén, no existe un acta firmada por los involucrados y muchas veces los mismos operarios o conductores son los que utilizan los materiales sin un control de documentos, esto dificulta en la organización de la empresa ya que no se completa un Kardex de productos adecuadamente mostrando muchas veces faltantes, en caso de neumáticos el registro es vital por el ingreso de una llanta nueva, la salida de una para ser reencauchada, el periodo usual en el que se realiza estos cambios.	Falta de registro de los neu máticos reencauchados	F57,P20,O10	Porcentaje de control documentario de los neumáticos	(Número de registro organizado de los neumáticos	Registrar de manera ordenada y organizada los ingresos de los productos hacia el almacén con el fin de mantener un inventario actualizado y controlar las salidas de transición de los neumáticos que serán ingresados como llantas reencauchadas	97.22 %	70.42 %	26.81 %	URGENTE
Fuente: Elaboración Propia								PROMEDIO	95.27 %	64.59 %	30.68 %

En la tabla de Identificación de puntos de mejora de los procesos involucrados en el transporte logístico arroja un resultado de incumplimiento de 30.68% este resultado es consecuencia de los análisis base a un Check-List a cada proceso, demostrando así cuáles son las operaciones que presentan problema en el desarrollo del transporte: En el proceso 1 de Planificación Estratégica el factor con mayor grado de riesgo de 44.93% que es la comunicación con el representante Alicorp, ya que existe descoordinación de carga que es afectada la ineficacia al relacionar conductor con vehículo ya que no siempre están disponibles todos los conductores o no están habilitados los vehículos para realizar los trayectos de larga distancia. En el proceso 2 de la Revisión de Unidades tres de los factores del proceso presenta un grado de riesgo urgente siendo el más relevante la inexactitud del pronóstico de tiempo de la operatividad de los neumáticos llegando a ser su grado de deficiencia alrededor de 44.17%. Seguido el de la inspección de los vehículos la cual no se realiza correctamente por la falta de compromiso de los conductores en informar oportunamente el estado de los neumáticos, luces, cintas retro reflectivas y el parabrisas con una deficiencia de 34.45%. En el proceso número 3 de Traslado e ingreso a planta todos los factores son críticos y de riesgo muy urgente con porcentajes de deficiencia de 68.37% y 48.33% son factores que la empresa no puede controlar porque depende mucho de la disponibilidad de la empresa tercerizadora

de servicio de estibaje, ya que dentro de las instalaciones de Alicorp solo se cuenta con esta empresa, la solución sería contratar una nueva empresa que sea evaluada por Alicorp para que realice el servicio de estibaje pero es decisión de Alicorp, luego dentro de las instalaciones de Alicorp para agilizar el proceso de recojo de las guías de remisión es importante que los conductores informen a el coordinador para que se comuniquen con los responsables de despacho y puedan emitir los documentos de despacho más rápido.

En el siguiente proceso del proceso de carga, el factor con mayor riesgo es la incorrecta distribución de mercadería con un 47.92% de deficiencia que se origina por la falta de capacitación del conductor y de los estibadores para planificar la carga dentro de las unidades, la mejora que se aplica en el caso es capacitar al personal sobre los productos que se van a transportar y la correcta distribución para preservar su calidad. La siguiente etapa del proceso logístico es el abastecimiento de combustible de las unidades para lo cual se debe de tener bastante cuidado al sellar los tanques de combustible para evitar robos en la carretera, se planifica en un aproximado de 1 año contar con unidades renovadas con dispositivos que controlen el consumo de combustible para conocer la cantidad exacta de este elemento y confiar en la cantidad que los pronósticos indiquen.

En los siguientes dos procesos de Asignación de viáticos y peajes y Traslado de Mercadería presentan grado de riesgo urgente que pueden ser controlados por la empresa con la correcta aplicación de mejora en ambos procesos, para la asignación de viáticos y peajes es asignar montos con un porcentaje más por si se presenta algún inconveniente en carretera o se tenga que realizar el pago del desestibaje, en el proceso de Traslado de Mercadería la comunicación es la clave, para coordinar el descargue del vehículo y para informar sobre las revisiones técnicas que se realiza en carretera. En el proceso 9 de Descarga la deficiencia es 61.98% en la operación de la organización ya que es complicado la coordinación con los clientes, ya que en ocasiones no tienen espacio en sus almacenes o sus puntos de venta, retardando así el tiempo de descargue, exponiendo a los vehículos que pasen varios días cargados con riesgo de robo de mercadería, la empresa en busca de mejora asignara responsables para que realicen un seguimiento del control de carga para prever este tipo de paradas. El Monitoreo de GPS es un proceso sencillo dentro de la organización pero presenta un 47.62% de incumplimiento por la falta de compromiso y capacitación del personal a cargo que tiene que realizar el seguimiento e informes de los lugares donde se ubican los vehículos. También indica la hora de llegada de los vehículos y de acuerdo a esto se realiza la planificación de carga.

Debido a la falta de implementación de un Sistema y estandarización de los procesos se genera un alto porcentaje de ineficiencia en el proceso de auditoría interna ya que la falta del orden de los procesos genera incongruencias en las auditorías resultado así un 63.75 % de incumplimiento en la operación. En el proceso de Almacenaje de vehículos el grado de déficit es manejable ya que la falta de procedimientos estándar y la asignación de responsables para cada función generan el desorden y la descoordinación. Seguidamente detallan procesos de soporte en el transporte como la Inspección de Seguridad que presenta un 57.19% de grado de incumplimiento esto es consecuencia de la incorrecta manera de completar los formatos establecidos, la falta de compromiso de los conductores y supervisores para con este proceso, con la información que se obtiene de las inspecciones se pronostica la fecha de los mantenimientos de los vehículos ya que en estos se detalla el recorrido del vehículo y los responsables de mantenimiento de acuerdo al plan de mantenimiento preventivo disponen de las instalaciones para la relación de los vehículos.

Los procesos siguientes de Inducción y Capacitación en seguridad y el proceso de devolución de mercadería representan un nivel de riesgo urgente que son controlados por la empresa ya que se debe a problemas administrativos, la falta de coordinación, la improvisación al realizar las capacitaciones sin contar con un personal capacitado en temas de seguridad que brinde el conocimiento necesario que necesitan los colaboradores.

Se considera el Mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo por separado ya que el mantenimiento preventivo es aquel que la empresa ha planificado con anterioridad mientras que el correctivo son las relaciones que se presentan en medio de carretera en el trayecto, o al llegar a la instalación como el cambio de luces. El grado de riesgo urgente está presente en todas operaciones del mantenimiento preventivo ya que es un paso esencial en la operatividad d ya que se revisa el funcionamiento del motor, el cambio de aceite, filtros de combustible.

Por último el proceso de la compra y adquisición de repuestos y materiales presenta gran déficit en sus operaciones por el tiempo que se toma el operador logístico para realizar la compra presentado de esta manera un grado de incumplimiento del 58.08 %, se debe a la falta de procesos estandarizados ya que la compra que puede ser realizada en un periodo de 2 días puede tornarse en 7 días lo que genera retraso en la planificación de carga.

4.5 Plataforma de evaluación de acuerdo a la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional

Para la evaluación de cumplimiento de factores de seguridad que esta empresa cumple se utilizó un cuestionario de 55 preguntas a la muestra de 29 personas resultado que se obtiene de la determinación de la muestra del Capítulo III entre personal administrativo y operativo que son considerados para realizar la investigación.

El uso de la herramienta del cuestionario tiene como finalidad conseguir información con respecto a cómo los colaboradores se sienten acerca de puntos y problemas específicos para posteriormente evaluar y aplicar las correcciones respectivas.

La información recolectada es de tipo cuantitativo ya que puede haber información cuantificable y cualitativa ya que las preguntas tienen respuestas subjetivas y preguntas que son fáciles de medir, con el objetivo de sintetizar y estandarizar los resultados.

Se realiza el cuestionario de 55 preguntas se utilizó información relevante de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N° 29783 que se presenta en el Anexo N°01 el análisis de cada interrogante

Tabla N°71: Resultado según Plataforma de Seguridad
29783

PREGUNTA	FACTOR	RESULTADO	NIVEL DE URGENCIA
¿Cuenta con una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	No cuenta con una política	72.41%	Muy Urgente
¿La política expresa compromiso en cuanto a: Prevención de daños a la salud, Cumplimiento legal, Consulta y Participación de los trabajadores y Mejora Continua?	No promueve la prevención en seguridad	68.97%	Urgente
¿Se encuentra exhibida y difundida entre el personal?	No Se encuentra visible	62.07%	Urgente
¿El alcance de seguridad abarca toda actividad que desarrolla los trabajadores dentro o fuera de las instalaciones en el horario de trabajo bajo autoridad del empleador?	No se abarca todas las actividades en el SST	37.93%	Urgente
¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la SST?	Ausencia de estudio de línea base	68.97%	Muy Urgente
¿Cuenta con un Procedimiento y Metodología para desarrollar los IPER?	No se desarrolla la matriz IPER	55.17%	Urgente
¿Tiene desarrollado los IPER para todas sus áreas y puestos trabajo de la organización?	Omisión de todas las área en el IPER	40.00%	Urgente
¿Los registros IPER guardan relación con las actividades de riesgo que ha indicado y que desarrolla en las instalaciones de la empresa?	No existe relación entre el IPER y las actividades de la empresa	41.38%	Urgente
¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año y cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial?	Desactualización del IPER	17.24%	Urgente
¿Tiene publicado los MAPAS DE RIESGO en cada área de la empresa?	Ausencia de Mapas de Riesgo	28.00%	Urgente
¿Se vienen tratando los riesgos con la implementación de las medidas de control sugeridas en el IPER?	Presencia de desidia para aplicar medidas de control	72.41%	Muy Urgente
¿Se han definido Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SST?	Indeterminación de los Objetivos y Metas del SST	58.62%	Urgente
¿Los Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SST se encuentran publicados en lugar visible?	Ausencia de notoriedad de los objetivos y metas del SST	75.86%	Muy Urgente
¿Cuenta con un Programa Anual de la SST?	Inexistencia del Programa Anual de la SST	20.69%	Muy Urgente
¿Cuenta con un Organigrama actualizado?	El personal tiene definida sus funciones	68.97%	<i>Poco Urgente</i>
¿Cuenta con un MANUAL DE FUNCIONES que incluya todos los puestos de trabajo?	Ausencia de manual de funciones	45.00%	Muy Urgente

PREGUNTA	FACTOR	RESULTADO	NIVEL DE URGENCIA
¿Se considera en las funciones de los Puestos Trabajo de nivel de liderazgo y trabajadores en general su responsabilidad en materia de SST?	No promueve el liderazgo a los trabajadores	89.66%	Muy Urgente
¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo y seguimiento de los resultados del SGSST?	Ausencia de seguimiento del desarrollo del SGSST	58.62%	Urgente
¿Cuenta con el Acta de Instalación del Comité Paritario? (para empresas con 20 o más trabajadores)	No presenta registro de instalación de un comité paritario	62.07%	Urgente
¿Cuenta con un Supervisor de Seguridad (para empresas con menos de 20 trabajadores)?	Presencia de un Supervisor de Seguridad	93.10%	Poco Urgente
¿Cuenta con un Programa anual de Capacitación y entrenamiento?	Ausencia de un Programa Anual de capacitación	30.00%	Muy Urgente
¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley? (4 al año)	Insuficiente número de capacitaciones	15.00%	Urgente
¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?	No se realizan inducciones al personal nuevo	55.17%	Urgente
¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el centro y en el puesto específico, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos (IPER)?	Falta de capacitaciones en medidas de protección y prevención	58.62%	Urgente
¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP'S?	No se planifica la capacitación en temas de EPP'S	72.00%	Urgente
¿Cuenta con algún medio que asegure la comunicación con el personal? (Sistema documentario, Correo electrónico, vitrinas)	Presencia de equipos de comunicación	93.10%	Muy Urgente
¿Cuenta con un sistema que permita al trabajador reportar todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud?	Ausencia de un sistema de reportes para comunicar situaciones de peligro	89.66%	Muy Urgente
¿Los trabajadores han participado en la elaboración de la IPER y MAPA RIESGOS?	Omisión de la opinión de los trabajadores para la elaboración de la IPER Y MAPA DE RIESGOS	86.21%	Muy Urgente
¿Utilizan los trabajadores sus EPP's	Correcto uso de los Epp's	82.76%	<i>Poco Urgente</i>
¿Cuenta con un PLAN SST (o manual del SGSST)?	Inexistencia del Plan de SST	68.97%	Muy Urgente
¿Se entrega al personal nuevo las Recomendaciones de SST?	El personal no tiene conocimiento de las recomendaciones de SST	93.10%	Muy Urgente

PREGUNTA	FACTOR	RESULTADO	NIVEL DE URGENCIA
¿Cuenta un Reglamento Interno de SST? (para empresas de 20 o más trabajadores)	No cuenta con un Reglamento Interno de SST	25.00%	Urgente
¿Reglas, Normas que regulen la conducta de los trabajadores?	No se cuenta con reglas, normas, que regulan la conducta de trabajadores	48.00%	Muy Urgente
¿Procedimientos e Instructivos de trabajo?	Ausencia de Procedimientos e instructivos de trabajo	37.00%	Muy Urgente
¿Se realizan Inspecciones de pre-uso a equipos críticos? (Vehículos, Herramientas)	Inspecciones a los vehículos	65.52%	Urgente
¿Se entregan EPP's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos?	Se otorga los Epp's a los conductores	68.97%	Muy Urgente
¿Su personal cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión)	El personal cuenta con SCTR	68.97%	Poco Urgente
¿Cuentan con Procedimiento de Permisos Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro)	Ausencia de procedimiento de permisos de trabajo y de análisis seguro del trabajo	44.83%	Urgente
¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial? (en su predio y en el cliente)	No se define los Planes de Contingencia	68.97%	Muy Urgente
¿Tiene organizado BRIGADAS para atender sus emergencias potenciales?	Ausencia de conformación de Brigadas	65.52%	Urgente
¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas?	Insuficiente capacitación a las brigadas	65.52%	Urgente
¿Cuenta con sistemas o equipos de seguridad para atender una emergencia potencial?	No cuenta con equipos de seguridad para atender emergencias	20.00%	Urgente
¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de SST?	Ausencia de los resultados del diagnóstico del SST	68.97%	Muy Urgente
¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud?	Falta de información en las Estadísticas-Resultados Incompletos	13.79%	Urgente
¿Personal se encuentra en Planillas?	Personal se encuentra en planillas	93.10%	<i>Poco Urgente</i>
¿Cuentan con registros de inspecciones de seguridad?	Insuficiente control de inspecciones de seguridad	58.62%	Urgente
¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, Psicosocial, Disergonomicos?	No se cuenta con un registro de monitoreo de agentas físicos	100.00%	Muy Urgente

PREGUNTA	FACTOR	RESULTADO	NIVEL DE URGENCIA
¿Cuenta con los Certificados de Calibración de los Equipos de monitoreo?	Ausencia de conocimiento de los equipos de monitoreo	82.76%	Muy Urgente
¿Se realizan EMO Admisiones?	Se efectúa los EMO de admisión	100.00%	Poco Urgente
¿Se realizan EMO Periódicos?	Se encuentra registros de los EMO periódicos	31.03%	Poco Urgente
¿Se realizan EMO de Retiro?	Presencia de evaluaciones de EMO de retiro	31.03%	Poco Urgente
¿Se entregan los RESULTADOS Médicos a los Trabajadores?	Trabajadores tienen conocimiento de sus resultados	100.00%	Poco Urgente
¿Se cuenta con los INFORMES DE APTITUD?	Se realiza actas de entrega de informes de aptitud	100.00%	Poco Urgente
¿Se toman en cuenta los INFORMES DE APTITUD para la asignación de tareas al personal?	Se considera los informes de aptitud para la asignación de personal	24.14%	Poco Urgente
¿Se cuenta con un Procedimiento de auditorías?	No cuenta con procedimientos de auditorías	89.66%	Muy Urgente
¿Se llevan a cabo Auditorías	Ausencia de auditorías o auditorías incompletas	89.66%	Muy Urgente
¿Registros de incidentes e incidentes peligrosos accidentes y enfermedades ocupacionales?	Carencia de registro de accidentes e incidentes	48.28%	Urgente
¿Se realiza un informe de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso?	Escasez de informes de las medidas correctivas	89.66%	Muy Urgente
¿Cuenta con registros de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas?	Ausencia de acciones correctivas y preventivas	41.38%	Urgente

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°72: Leyenda de los límites de grado de riesgo

LEYENDA		
	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
POCO URGENTE	0.00%	33.33%
URGENTE	33.33%	66.67%
MUY URGENTE	66.67%	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Después de elaborar el cuestionario, se realiza el consolidado de las preguntas identificando el factor de cada pregunta, seleccionando el valor más relevante y el nivel de urgencia de cada factor de acuerdo a los resultados de la encuesta, para la elaboración primero se define los rangos de niveles de urgencia, que son concretizados de acuerdo a la escala Likert.

La escala Likert es una herramienta comúnmente usada para evaluar cuestionarios que permite conocer el grado de conformidad que evalúa el nivel de acuerdo o desacuerdo, después de obtener los resultados se realiza la escala ordinal de evaluación en el cual las distancias entre los rangos es de manera equidistante en los tres rangos de urgencias Poco Urgente, Urgente, Muy urgente. La tabla es el consolidado de las preguntas que los trabajadores resuelven, el elemento más relevante de la tabla es el grado de relevancia de cumplimiento en temas de seguridad que la organización tiene implementado, las preguntas con valor Poco Urgente indica que la empresa está cumpliendo con el argumento y no es necesario aplicar medidas correctivas, en caso de Urgente y Muy urgente son aspectos que necesita la organización implementar planes de mejora y medidas correctivas para reducir la deficiencia en cada aspecto.

De acuerdo a la tabla la organización presenta niveles de Muy urgente en la mayoría de los argumentos, sin embargo este nivel es reflejo de la ausencia de registro, seguimiento, control documentario en la mayoría de las preguntas.

4.6 Integración de los factores

**Tabla N°73: Tabla de Integración de Factores de acuerdo a
Ley 29783**

DESCRIPCIÓN DE FACTORES			PLATAFORMA DE EVALUACIÓN SEGÚN LEY 29783
CÓDIGO	FACTOR	GRADO RIESGO	FACTOR
F2,P1,O1	Disponibilidad de conductores	Urgente	No se cuenta con reglas, normas, que regulan la conducta de trabajadores
F3,P1,O3	Disponibilidad de vehículos	Urgente	Inspecciones a los vehículos
F7,P2,O1	Falta de inspección diaria	Muy urgente	No se desarrolla la matriz IPER
			Omisión de todas las área en la Matriz IPER
			No existe relación entre el IPER y las actividades de la empresa
			Inspecciones a los vehículos
			Desactualización del IPER
			Presencia de un Supervisor de Seguridad
F8,P2,O2	Seguimiento de los neumáticos	Muy urgente	Ausencia de seguimiento del desarrollo del SGSST
F9,P2,O2	Pronosticar tiempo de operatividad de los neumáticos	Muy urgente	No se cuenta con un registro de monitoreo de agentas físicos
F11,P2,O3	Falta de revisión de los elementos de protección de seguridad	Urgente	Correcto uso de los Epp's
			Se otorga los Epp's a los conductores
			No cuenta con equipos de seguridad para atender emergencias
F12,P3,O5	Carencia de nuevas empresas para el estibado	Muy urgente	No se abarca todas las actividades en el SST
F13,P3,O5	Falta de comunicación conductor - coordinadora	Urgente	El personal cuenta con SCTR
			Ausencia de un sistema de reportes para comunicar situaciones de peligro
			Presencia de equipos de comunicación
F15,P4,O1	Falta de personal para actividades de estibaje	Poco urgente	Ausencia de conformación de Brigadas
F17,P4,O4	Tiempo de llegada a la planta de Alicorp	Poco urgente	Ausencia de Mapas de Riesgo

DESCRIPCIÓN DE FACTORES			PLATAFORMA DE EVALUACIÓN SEGÚN LEY 29783
CÓDIGO	FACTOR	GRADO RIESGO	FACTOR
F18,P4,O6	Incorrecta distribución de mercadería	Urgente	Inexistencia del Plan de SST
F27,P7,O6	Informes retrasados	Poco urgente	No presenta registro de instalación de un comité paritario
			Falta de información en las Estadísticas- Resultados Incompletos
			Ausencia de los resultados del diagnóstico del SST
F28,P8,O1	Falta de coordinación cliente conductor	Muy urgente	Presencia de equipos de comunicación
			Ausencia de un sistema de reportes para comunicar situaciones de peligro
F29,P8,O2	Irresponsabilidad al no revisar las unidades	Urgente	Ausencia de procedimiento de permisos de trabajo y de análisis seguro del trabajo
F30,P9,O1	Falta de organización de descarga	Urgente	Ausencia de Procedimientos e instructivos de trabajo
F32,P9,O5	Insuficiente conocimiento del proceso de descarga	Urgente	Se considera los informes de aptitud para la asignación de personal
F33,P10,O 3	Omitir los informes de seguimiento de GPS	Poco urgente	Falta de información en las Estadísticas- Resultados Incompletos
F34,P11,O 7	Falta de un sistema organizado de procesos	Urgente	Ausencia de estudio de línea base
			Inexistencia del Plan de SST
			No se define los Planes de Contingencia
F35,P11,O 7	Control de procesos auditados	Muy urgente	No cuenta con procedimientos de auditorías
			Ausencia de auditorías o auditorías incompletas
F36,P11,O 7	No estandarización de procesos	Urgente	Carencia de registro de accidentes e incidentes
			Escasez de informes de las medidas correctivas
			Ausencia de acciones correctivas y preventivas
F37,P12,O 4	Incompetencia por parte de los trabajadores	Urgente	Se considera los informes de aptitud para la asignación de personal
			El personal no tiene conocimiento de las recomendaciones de SST
F43,P15,O 6	Inducciones incompletas	Poco urgente	No se realizan inducciones al personal nuevo
			No cuenta con una política

DESCRIPCIÓN DE FACTORES			PLATAFORMA DE EVALUACIÓN SEGÚN LEY 29783
CÓDIGO	FACTOR	GRADO RIESGO	FACTOR
F44,P16,O 3	Falta de compromiso por representantes	Poco urgente	No promueve la prevención en seguridad
			No Se encuentra visible y publicado
			Presencia de desidia para aplicar medidas de control
			Indeterminación de los Objetivos y Metas del SST
			Ausencia de notoriedad de los objetivos y metas del SST
			Inexistencia del Programa Anual de la SST
			Personal se encuentra en planillas
F45,P16,O 7	Insuficiente control de las capacitaciones	Poco urgente	Ausencia de un Programa Anual de capacitación
			Insuficiente número de capacitaciones
			Falta de capacitaciones en medidas de protección y prevención
			No se planifica la capacitación en temas de EPPS
F47,P17,O 4	Falta de compromiso de los conductores	Muy urgente	No cuenta con una política
			El personal tiene definida sus funciones
			Ausencia de manual de funciones (administrativo y operativo)
			Omisión de la opinión de los trabajadores para la elaboración de la IPER Y MAPA DE RIESGOS
			No cuenta con un Reglamento Interno de SST
F50,P18,O 5	Insuficiente personal capacitado	Urgente	Insuficiente capacitación a las brigadas
			Ausencia de conocimiento de los equipos de monitoreo
F53,P20,O 1	Deficiente control de Kardex de almacén	Poco urgente	Falta de información en las Estadísticas- Resultados Incompletos
F54,P20,O 2	Insuficiente control de los repuestos	Poco urgente	Falta de información en las Estadísticas- Resultados Incompletos
F57,P20,O 10	Falta de registro de los neumáticos reencauchados	Urgente	No se cuenta con un registro de monitoreo de agentas físicos
			Falta de información en las Estadísticas- Resultados Incompletos

Fuente: Elaboración Propia

La descripción de factores que se describen en la tabla de los procesos de mejora y los factores que resultan de la Plataforma de la evaluación de acuerdo a ley N° 29783 son relacionados de manera tal que los factores que surgen de la identificación de procesos y problema tengan relación con lo descrito por la ley peruana de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que el tipo de negocio de la empresa es un nivel de riesgo alto por que la principal operación que es el traslado esta afecto a diferentes factores de riesgo, repercutiendo así en la seguridad de los conductores quienes son los encargados de realizar la operación de traslado.

Para la relación de los factores se relaciona que ambos factores contengan características en común o estén relacionados al proceso de desarrollo por ejemplo la falta de compromiso de los conductores y /o representantes están relacionados con los lanzamientos de la política y objetivos de la empresa, debido a que el compromiso de los conductores de esencial para la buena gestión de traslado ya que realiza operaciones de seguimiento a los neumáticos, limpieza de vehículos, coordinación de carga y descarga, por tal motivo los conductores deben estar comprometidos al 100 por ciento con la empresa.

Como siguiente ejemplo de relación está el factor de la plataforma de ley, El monitoreo de factores físicos, que se relaciona con el seguimiento a los neumáticos, ya que es un recurso tangible, y la importancia de este radica en que preserva la seguridad del vehículo

De igual manera se presenta dos columnas que detalla el nivel de riesgo de cada factores, esta columna explica el grado de influencia que tiene cada factores en el desempeño y funcionamiento de la actividades transporte, si es un nivel de riesgo muy urgente significa que al factor se le debe dar un tratamiento de mejora para que no dificulte el desarrollo de los siguientes factores.

CAPITULO V

PROPUESTA DE MEJORA

OBJETIVO

Exponer la estructura sistematizada y ordenada de las actividades de mejora en los factores críticos priorizados de la cadena logística del transporte de carga pesada a través del uso de herramientas de ingeniería para promover la reducción de deficiencia y acrecentar la calidad de servicio en el desarrollo de los procesos para la mejora.

5.1 Recopilación de Datos del Problema

La recopilación de datos es la agrupación de información que presentan características comunes dentro de procesos inmersos representados en un Mapa de Procesos.

La gestión y la producción del mapeo de procesos es un aspecto de organización lo cual es trascendental al momento de conocer el desempeño y la secuencia de ejecución de las principales procesos y operaciones involucradas en la funcionamiento de una organización.

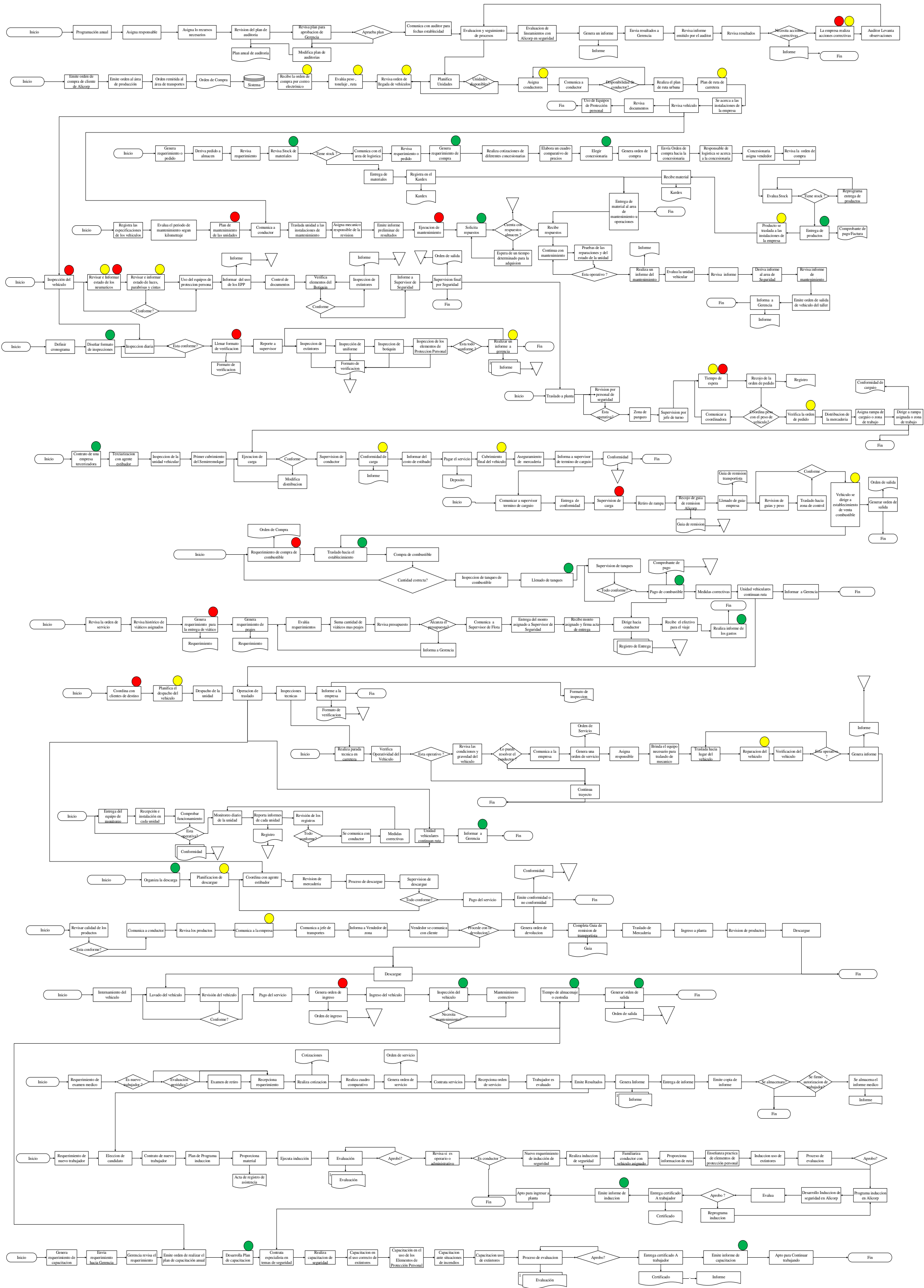
El mapeo de procesos es una representación de símbolos que entrelazados entre si explican el orden lógico de las operaciones de cada proceso descrito en ella, el uso de esta herramienta permite conocer los aspectos claves y críticos.

El siguiente grafico expone el mapa de procesos de información del desarrollo de las actividades de la empresa de transporte de mercadería de carga pesada y contiene símbolos de color que significan el grado de urgencia de cada proceso.

El Símbolo de color Rojo es un factor crítico de nivel muy urgente, el Símbolo color ámbar refleja un factor tolerable de nivel urgente y por último el símbolo de color verde indica un factor tolerable con nivel de riesgo poco urgente y cuya función no altera el desarrollo de empresa.

Contiene la información de las 264 actividades que se desarrolla entre los procesos operativos, los procesos de soporte y los procesos estratégicos, de igual manera detallan los documentos que se presentan en cada actividad, el inicio y fin de las operaciones de cada proceso.

Figura N°46: Mapa de Proceso

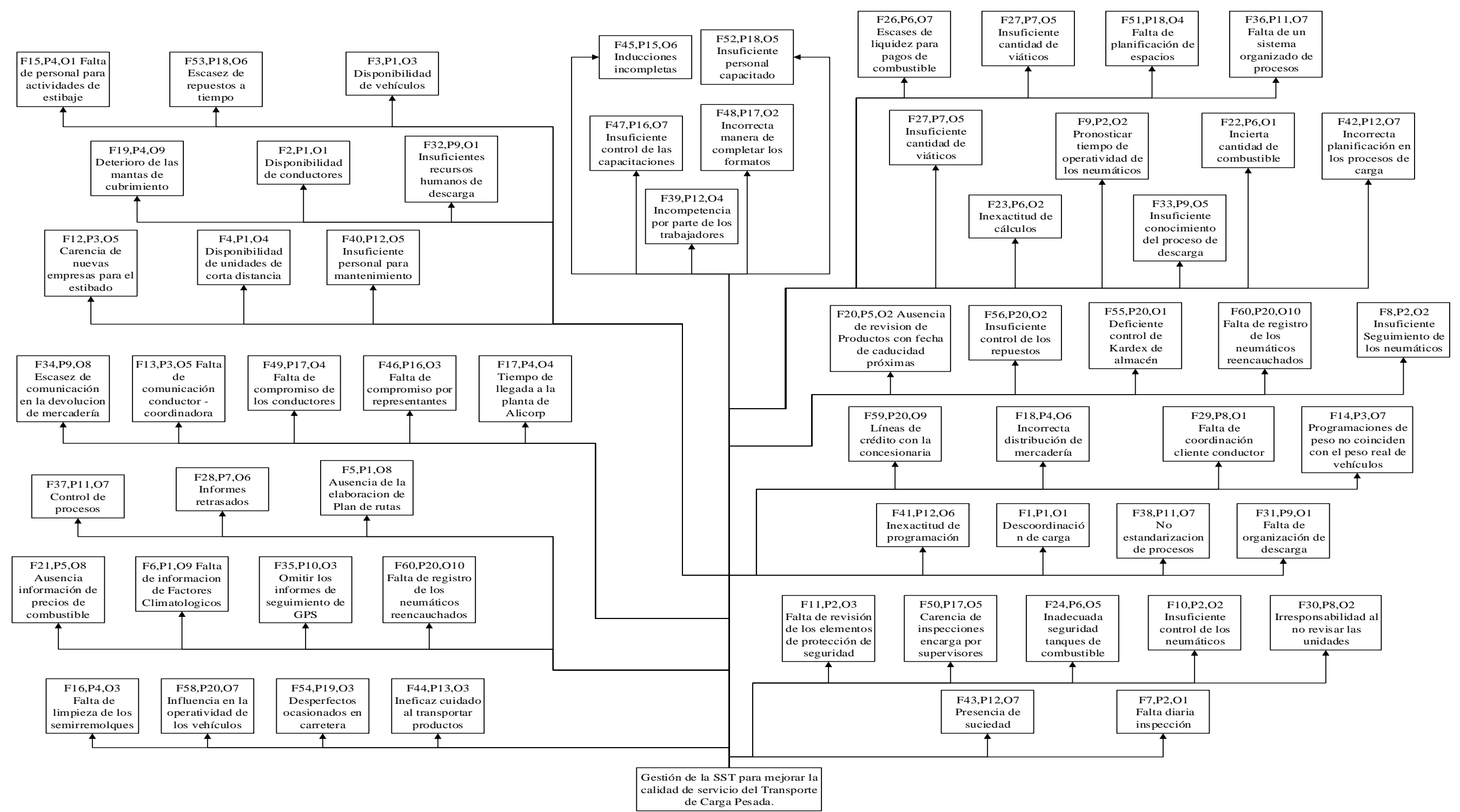


Fuente: Elaboración Propia

5.2 Análisis de Causa Raíz

5.2.1 Árbol de Problema

Figura N°47: Árbol de Problemas

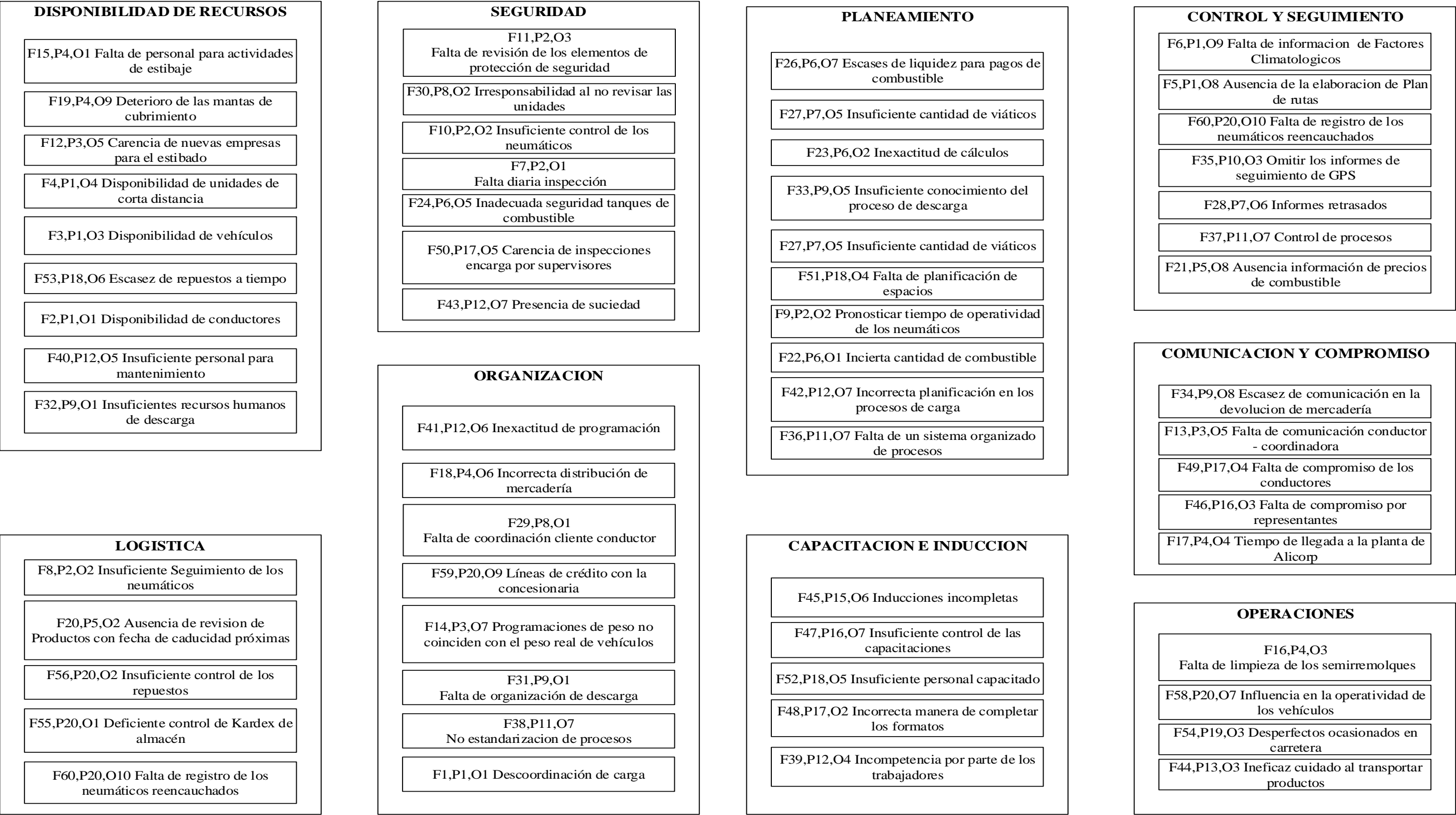


Fuente: Ortegón, E. (2008), Metodología general e identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión. Primera Edición CEPTAL. Santiago de Chile, Chile. p.13.

Elaboración Propia

5.2.2 Diagrama de Afinidad

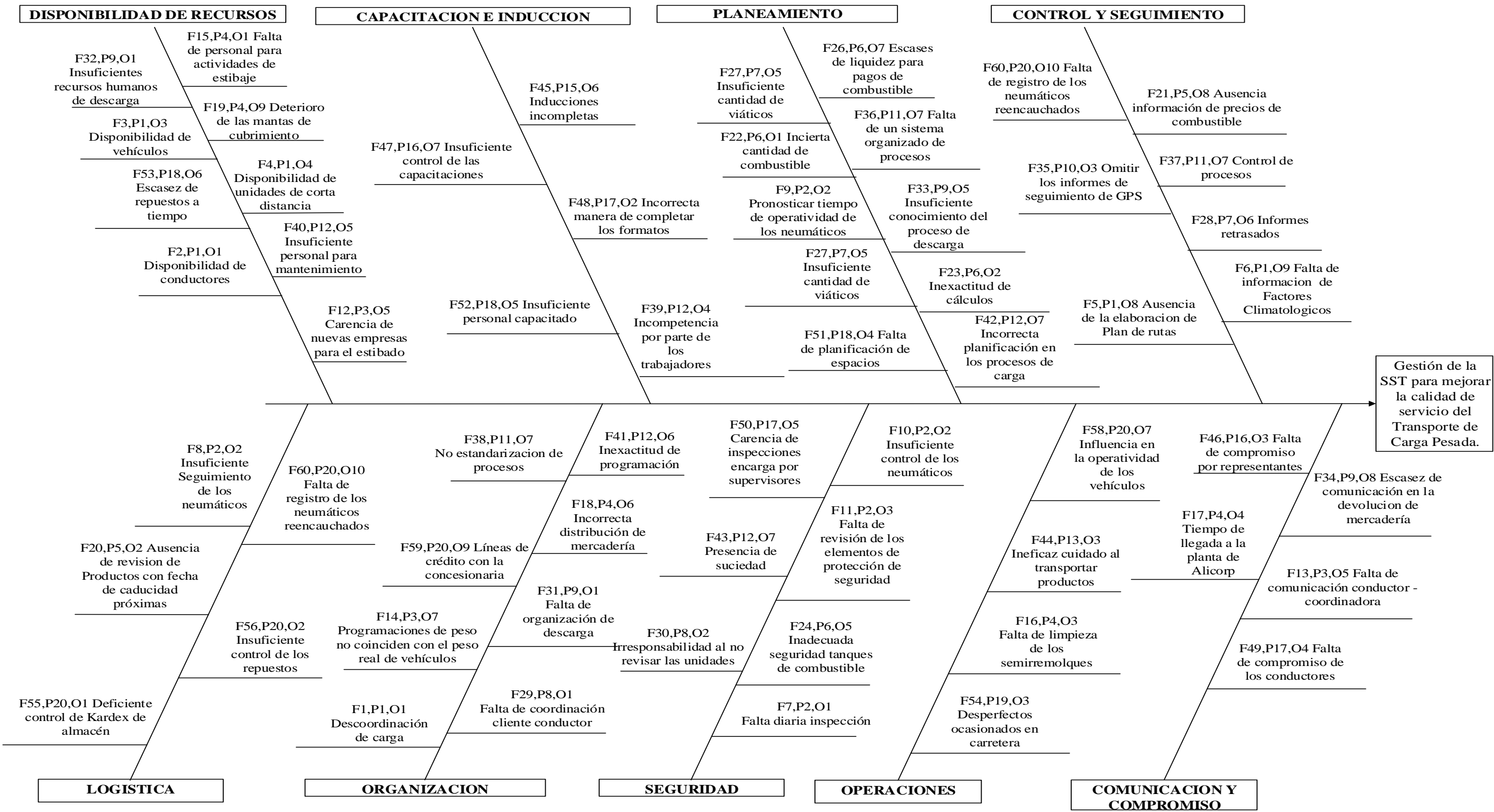
Figura N°48: Diagrama de Afinidad



Fuente: Fleitman, J. (20015). Evaluación Integral para implantar modelo de calidad. Primera Edición. Editorial Pax México. Santa Cruz, México. p.64.
Elaboración Propia

5.2.3 Diagrama de Ishikawa

Figura N°49: Diagrama de Ishikawa



Fuente: Mercado, E. (2012) Calidad Empresarial e institucional. Primera Edición. Grupo Noriega. México DF, México. p.80
Elaboración Propia

Los diagramas que se ilustran en la presente tesis son instrumentos de análisis de la situación de los problemas del transporte logístico de la empresa en la gestión de traslado de carga pesada.

Primero el Árbol de Problemas es un método y un instrumentos metodológico de mapeo de problemas que se presentan en las operaciones de un proceso, esta herramienta permite facilitar el desarrollo de la problemática con la finalidad de distinguir el causante de los fallos y sus consecuencias en el cual se coloca como tallo la situación general del problema y a partir de este se construye el árbol de problemas detallando en cada rama las dificultades que contribuyen con la principal problemática. Para la realización y construcción de esta herramienta se utiliza la observación como método de análisis para determinar las múltiples causas que intervienen en la situación analizada. Se considera como cada dificultad los factores hallados en el cuadro de puntos de mejora de los procesos involucrados en el desarrollo del transporte, estos factores son los puntos críticos que intervienen y afectan el desarrollo productivo y eficaz.

Posteriormente con los múltiples problemas identificados se realiza en diagrama de Afinidad que utiliza metodológicamente tarjetas de re-organización que agrupa los datos que contengan una característica en común con la finalidad de sintetizar los rubros ya que es una herramienta esencial y útil cuando se maneja una extensa variedad de información.

Por último se encuentra el Diagrama de Ishikawa conocido como El Diagrama de Espina de Pescado por la forma de presentación y apariencia. Es un instrumentos es considerado uno de los más apropiados y beneficioso para identificar una posible solución a los problemas presentados, en el diagrama se coloca en la cabeza la situación problemática y en el esqueleto vertebral cada espina es un causante de la problemática en general, estos causantes son agrupados de manera tal que guardan relación entre sí.

Los tres diagramas guardan relación de dependencia de la siguiente manera: la elaboración del árbol de problemas que es la síntesis de los factores problemáticos descrito en el Capítulo, IV. Se procede a la agrupación de los factores comunes para la producción del Diagrama de Afinidad por ejemplo el grupo de los factores de seguridad o los factores logísticos.

Finalmente con la agrupación de la data se elabora la representación del diagrama de Ishikawa que en cada espina detalla un problema de forma organizada.

5.3 Selección –Priorización de los problemas relevantes

5.3.1 Matriz Semicuantitativa

La definición de una matriz es la conexión de los elementos que se encuentran en las filas y columnas de una tabla. La matriz Semicuantitativa es una herramienta de gestión cuya finalidad de la matriz es determinar y priorizar los factores críticos que contienen mayor grado de influencia en el funcionamiento de una empresa.

La matriz tiene tres clasificaciones para cada factor entre Débil, Regular y Fuerte cada una con ponderación, 1, 2 y 3 respectivamente que representa la capacidad de confrontación que una empresa tiene ante un determinado factor.

La matriz Semicuantitativa está conformado por 34 factores críticos entre (Muy Urgente y Urgentes) de los 57 factores que describe el capítulo IV en la Tabla de Procesos de Mejora, Estos factores presentan un grado de deficiencia elevado y tienen mayor influencia que en el desempeño de las operaciones, la construcción de la matriz primero se le coloca a cada factor el valor de capacidad de confrontación (1,2 o 3), posteriormente se coloca los 34 factores de manera horizontal y de forma vertical de manera tal que al comparar un factor con el resto de los demás se forme un gráfico de manera triangular, por ejemplo el factor 1 o F1 como lo indica la tabla se compara con el F2 y se coloca al factor que tiene mayor importancia con su respectiva clasificación a punto de vista del investigador, posteriormente se suma el valor de clasificación de cada factor por las veces que aparece en cada fila. En el caso del F1 aparece 2 veces por lo tanto la suma es 4 de igual manera se realiza el análisis de todos los factores para determinar la ponderación y el peso de cada uno.

Las 3 últimas columnas de la matriz es un cuadro de ponderación de los factores donde la última columna nombrada Peso es la división de suma cada factor entre la suma total, la finalidad de la matriz es priorizar aquellos factores críticos que deban ser rectificados y mejorados.

Tabla N°74: Matriz Semicuantitativa

F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F11	F12	F13	F14	F18	F19	F20	F21	F22	F26	F28	F29	F30	F32	F34	F35	F36	F37	F42	F47	F48	F49	F50	F52	F57	Factor	Suma	Peso
	F01 2	F01 2	F04 3	F05 2	F06 2	F07 3	F08 3	F09 3	F11 3	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F01	4	0.0072
	F02	F02 2	F02 2	F02 2	F06 2	F07 3	F08 3	F09 3	F11 3	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 3	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F02	6	0.0108
		F03	F03 3	F05 2	F06 2	F07 3	F08 3	F09 3	F10 3	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F03 3	F03 3	F50 3	F52 3	F57 3	F03	6	0.0108
	F04		F05 2	F06 2	F07 3	F08 3	F09 3	F11 3	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F20 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F04 3	F04 3	F50 3	F52 3	F57 3	F04	3	0.0054
		F05	F05 2	F07 3	F08 3	F09 3	F05 2	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F05 2	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F05 2	F50 3	F52 3	F57 3	F05	8	0.0144		
	F06		F07 3	F08 3	F09 3	F11 3	F12 3	F13 3	F14 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F06 2	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F06	2	0.0036			
		F07	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F07 3	F37 3	F07 3	F07 3	F07 3	F27 2	F07 3	F07 3	F07 3	F07	75	0.1346		
	F08		F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F20 3	F08 3	F22 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08 3	F08	72	0.1293	
		F09	F11 3	F12 3	F12 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F19 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09 3	F09	63	0.1131
	F11		F12 3	F13 3	F11 3	F18 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F11 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F11	6	0.0108							
		F12	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F20 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12 3	F12	60	0.1077	
	F13		F13 3	F14 3	F19 3	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F13 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F13	6	0.0108									
		F14	F14 3	F14 3	F20 3	F14 3	F22 3	F26 2	F28 3	F21 1	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F14	9	0.0162										
	F18		F14 3	F20 3	F14 3	F22 3	F26 2	F14 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F18 3	F18	3	0.0054											
		F19	F20 3	F21 1	F22 3	F26 2	F28 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F19 3	F19	3	0.0054												
	F20		F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20 3	F20	54	0.0969	
		F21	F22 3	F26 2	F20 3	F29 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F21 1	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F21	1	0.0018														
	F22		F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22	48	0.0862
		F26	F26 2	F26 2	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F26 2	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F26	6	0.0108																
	F28		F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28 3	F28	42	0.0754
		F29	F30 2	F32 3	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F29 2	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F29	2	0.0036																		
	F30		F30 2	F30 2	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F30	4	0.0072																			
		F32	F34 3	F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F32 3	F48 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F32	3	0.0054																				
	F34		F35 3	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F34 3	F49 3	F50 3	F52 3	F57 3	F34	3	0.0054																					
F35		F35 3	F37 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35 3	F35	24	0.0431																					
	F36	F36 2	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F50 3	F36 2	F36	4	0.0072																								
F37		F37 3	F37 3	F42 3	F47 3	F48 3	F49 3	F57 3	F37	6	0.0108																									
	F42	F42 3	F42 3	F42 3	F42 3	F52 3	F42 3	F42	15	0.0269																										
F47		F48 3	F47 3	F49 3	F52 3	F57 3	F47	3	0.0054																											
	F48	F48 3	F48 3	F52 3	F48 3	F48	9	0.0162																												
F49		F50 3	F52 2	F57 3	F49	0	-																													
	F50	F52 2	F50 3	F50	3	0.0054																														
F52		F52 2	F52	2	0.0036																															
	F57	F57 2	F57	2	0.0036																															
								557	1.0000																											

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2 Diagrama de Pareto

El análisis de Pareto o la regla 80/20 específica a través de fundamentos empíricos que establece que el 80 por ciento de las consecuencias de un fenómeno es a causa del 20 % de las causas, que permite ordenar las prioridades de manera descendente, la siguiente tabla detalla los factores resultados del análisis de la matriz Semicuantitativa pero de manera que su peso o grado de importancia están de forma descendente.

Tabla N°75: Priorización de Factores

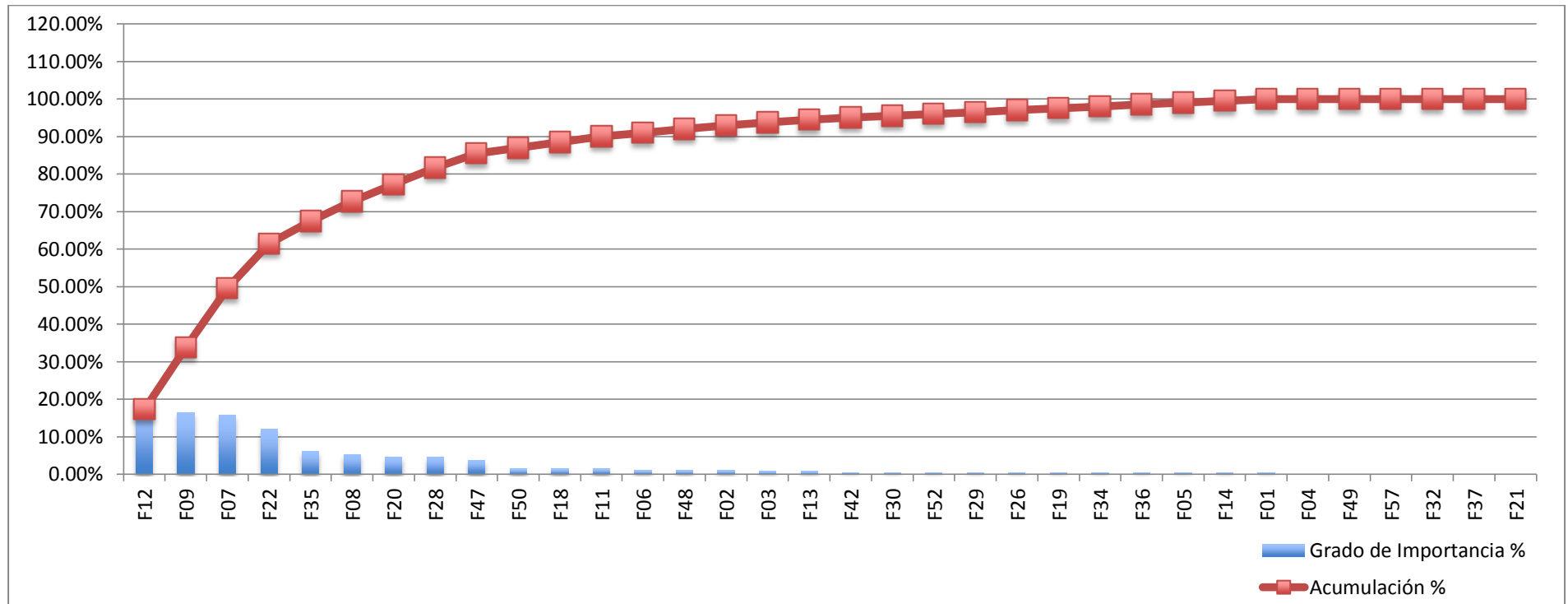
CÓDIGO		FACTOR	Grado Importancia	%	Acum. %
F12	P3O5	Carencia de nuevas empresas para el estibado	0.1725	17.25%	17.25%
F09	P2O2	Pronosticar tiempo de operatividad de los neumáticos	0.1650	16.50%	33.75%
F07	P2O1	Falta de inspección diaria	0.1575	15.75%	49.50%
F22	P6O1	Incierta cantidad de combustible	0.1200	12.00%	61.50%
F35	P11O7	Control de procesos auditados	0.0600	6.00%	67.50%
F08	P2O2	Seguimiento de los neumáticos	0.0525	5.25%	72.75%
F20	P5O2	Productos con fecha de caducidad próximas	0.0450	4.50%	77.25%
F28	P8O1	Falta de coordinación	0.0450	4.50%	81.75%
F47	P17O4	Falta de compromiso de los conductores	0.0375	3.75%	85.50%
F50	P18O5	Insuficiente personal capacitado	0.0150	1.50%	87.00%
F18	P4O6	Incorrecta distribución de mercadería	0.0150	1.50%	88.50%
F11	P2O3	Falta de revisión de los elementos de protección de seguridad	0.0150	1.50%	90.00%
F06	P1O9	Extensa variación de climas en la zona central del Perú	0.0100	1.00%	91.00%
F48	P17O5	Carencia de inspecciones encarga por supervisores	0.0100	1.00%	92.00%
F02	P1O1	Disponibilidad de conductores	0.0100	1.00%	93.00%
F03	P1O3	Disponibilidad de vehículos	0.0075	0.75%	93.75%
F13	P3O5	Falta de comunicación conductor - coordinadora	0.0075	0.75%	94.50%
F42	P13O3	Ineficaz cuidado al transportar productos	0.0050	0.50%	95.00%
F30	P9O1	Falta de organización	0.0050	0.50%	95.50%

CÓDIGO		FACTOR	Grado Importancia	%	Acum. %
F52	P19O3	Desperfectos ocasionados en carretera	0.0050	0.50%	96.00%
F29	P8O2	Irresponsabilidad al no revisar las unidades	0.0050	0.50%	96.50%
F26	P7O5	Insuficiente cantidad de viáticos	0.0050	0.50%	97.00%
F19	P4O9	Deterioro de las mantas de cubrimiento	0.0050	0.50%	97.50%
F34	P11O7	Falta de un sistema organizado de procesos	0.0050	0.50%	98.00%
F36	P11O7	No estandarización de procesos	0.0050	0.50%	98.50%
F05	P1O8	Plan de ruta en carretera	0.0050	0.50%	99.00%
F14	P3O7	Programaciones de peso no coinciden con el peso real de vehículos	0.0050	0.50%	99.50%
F01	P1O1	Descoordinación de carga	0.0050	0.50%	100.00%
F04	P1O4	Disponibilidad de unidades de corta distancia	0.0000	0.00%	100.00%
F49	P18O4	Falta de planificación de espacios	0.0000	0.00%	100.00%
F57	P20O10	Falta de registro de los neumáticos reencauchados	0.0000	0.00%	100.00%
F32	P9O5	Insuficiente conocimiento del proceso de descarga	0.0000	0.00%	100.00%
F37	P12O4	Incompetencia por parte de los trabajadores	0.0000	0.00%	100.00%
F21	P5O8	Ausencia información de precios de combustible	0.0000	0.00%	100.00%
TOTAL				100.0%	

Fuente: Elaboración Propia

La priorización de los factores es en relación al porcentaje acumulado (suma del porcentaje de un factor más el porcentaje del anterior) de manera tal que el último factor refleje el 100 %, según el Análisis de Pareto se selecciona los factores a priorizar, en el caso la tabla muestra que 7 de los 34 factores expresan el 77.25 % del problema entre los más resaltantes es la carencia de empresas para el servicio de estibaje con un 17.25 por ciento, la razón es la demora que genera en el traslado y entrega de productos, dificultando a la programación de las siguientes operaciones, son los 7 factores a los cuales se les da el tratamiento de mejora.

Figura N°50: Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración Propia

El diagrama de Pareto conocido como ABC es la representación a través de un diagrama de Barras que centra las causa en orden descendiente que permite identificar al 80 % de los problemas para buscar soluciones, y por consiguiente aplicar la mejora a los factores críticos.

El diagrama refleja que las barras de color azul expresan el 77.25 % del problema que son reflejados en la curva de acumulación y que son los factores con el valor porcentual más elevado. De manera de conclusión de los 34 factores, los 7 factores priorizados son los que reflejan alrededor del 80 % del problema en cual repercute de forma directa o indirecta en el desempeño del resto de los factores.

5.4 Plan de Implementación

Tabla N°76: Plan de Implementación

FACTOR PRIORIZADO	IMPLEMENTACIÓN DE SST
(F12P3O5) Carencia de nuevas empresas para el estibado	Política y Alcance del Sistema
(F07P2O1) Falta de inspección diaria	Planificación
(F22P6O1) Incierta cantidad de combustible	
(F09P2O2) Pronosticar tiempo de operatividad de los neumáticos	
(F20P5O2) Productos con fecha de caducidad próximas	Implementación y Operación
(F08P2O2) Seguimiento de los neumáticos	Verificación o Evaluación
(F35P11O7) Control de procesos auditados	Mejora Continua

Fuente: Elaboración Propia

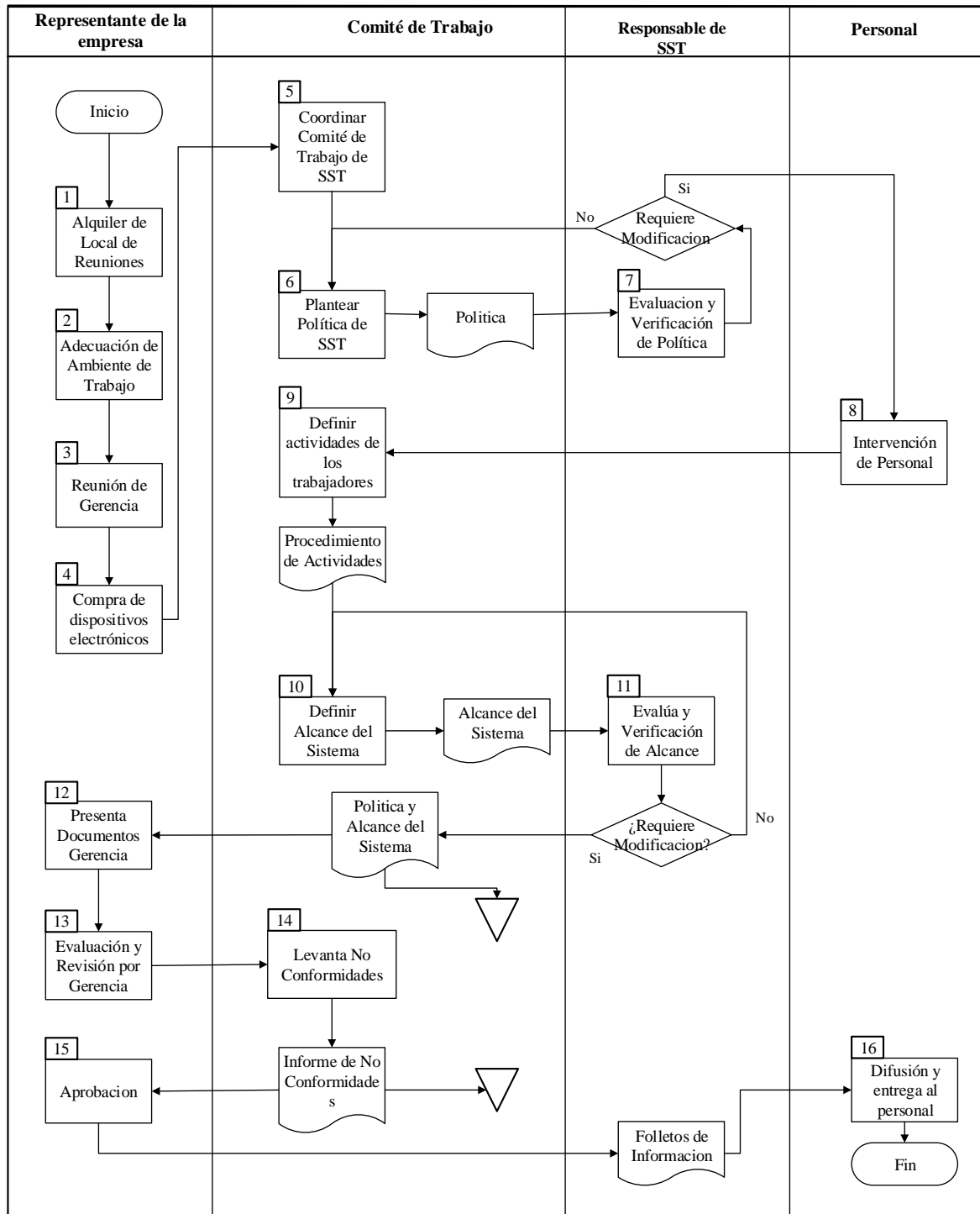
De acuerdo a los 7 factores priorizados en el Diagrama de Pareto se determina la relación entre los componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los factores con la finalidad de que cada integrante del plan se enfoque en la mejora de la problemática que se presenta en cada factor como en el caso de Carencia de nuevas empresa para el estibado (F12P3O5) es atacado por la implementación de una Política y Alcance del Sistema que exprese el compromiso del empleador en la búsqueda de mejora del procedimiento de transporte, por tal motivo expresa en la política afianzar las alianzas estratégicas con entidades que brinden el servicio de estibaje con la finalidad de reducir los tiempos de carguío, los factores (F7P2O1, F22P6O1 Y F9P2O2) son resueltos con la implementación de la Planificación del Sistema que contiene información de Identificación de Peligros y Riesgo y establece en los lineamiento de planificación de las actividades de los procesos.

Por último los 3 últimos factores cada uno relacionado con un componente de la implementación, el ultimo F35P11O7 de procesos auditados es atacado con la Mejora Continua con la aplicación de las Acciones Correctivas

5.4.1 Política y Alcance del Sistema

A. Diagrama de Flujo

Figura N°51: Diagrama de Flujo de Objetivo y Alcance del Sistema



Fuente: Elaboración Propia

B. Descripción

La elaboración de la Política y del Alcance del SST es el primer paso sólido que las organizaciones plantean para implantar un sistema de gestión de Seguridad.

La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye como finalidad el compromiso de la empresa para con el bienestar y seguridad del personal al realizar las actividades de riesgo de traslado para lo cual se realiza las siguientes las actividades descritas

Ejecución de la reunión de los integrantes del Área de Gerencia, Alquiler y Ambientación de área establecida para perpetrar reuniones con referencia a gestiones de seguridad.

Asignar un Comité de Seguridad, grupo de trabajadores, que es el responsable de la gestión, elaboración y actualización de los procedimientos elementales para la revisión, control y seguimientos del sistema de Gestión de Seguridad respetando los principales requisitos que indica la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N° 29783 con su modificatoria en la Ley N°30222.

Establecer el alcance del Sistema que comprenda e incluya todas las áreas pertinentes involucradas en la gestión de seguridad como el Área de Mantenimiento, Área Logística, Área de Seguridad, Área de Operaciones y el Área Administrativo y que abarque la totalidad de las actividades que desarrollen los trabajadores dentro y fuera de las instalaciones de la empresa

La política y el alcance del sistema son documentos que deben ser difundidos y exhibidos dentro de las instalaciones de la empresa, y cuyo personal participe en la construcción de estos, la política debe de expresar su cumplimiento y obligaciones legal, prevención de daños y molestias en la salud, considerar la intervención de trabajadores y el progreso continuo, a través de eventos de difusión y a través de la publicación en murales y vitrinas.

C. Cronograma

Tabla N°77: Cronograma de Objetivos y Alcance del SST

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Reunión de Representantes de empresa																																																
Alquiler de Local de Reuniones																																																
Compra de dispositivos electrónicos																																																
Coordinar Comité de Trabajo de SST																																																
Plantear Política de SST																																																
Evaluación y Verificación de Política																																																
Definir las actividades de los trabajadores																																																
Determinar el alcance del Sistema																																																
Evaluación y Revisión por Gerencia																																																
Aprobación de Gerencia																																																
Realizar Difusión y entrega a Personal																																																

Fuente: Elaboración Propia

D. Presupuesto

Tabla N°78: Presupuesto de la Política y Alcance del Sistema

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Reunión de los Representantes de la empresa	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	2	S/. 100.00	S/. 400.00
	Equipos de comunicación	Unidad	4	2	S/. 100.00	S/. 800.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	2	S/. 10.00	S/. 60.00
Alquiler de Local de Reuniones	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Conjunto de Muebles	Paquete	1	1	S/. 500.00	S/. 500.00
	Ambientación del lugar	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
	Limpieza	Servicio	1	12	S/. 200.00	S/. 2,400.00
	Estantería	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Compra de dispositivos electrónicos	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	2	S/. 10.00	S/. 60.00
	Archivadores	Unidad	5	2	S/. 10.00	S/. 100.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
Coordinar Comité de Trabajo de SST	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
Plantear Objetivos de SST	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	4	S/. 35.00	S/. 420.00
	Papelería	Paquete (100)	1	4	S/. 11.00	S/. 44.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Local	Unidad	1	4	S/. 100.00	S/. 400.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	4	S/. 15.00	S/. 600.00
Evaluación y Verificación de Objetivos	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
Definir las actividades de los trabajadores	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Trabajo de campo	Servicio	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Cascos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
	Chalecos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
Determinar el alcance del Sistema	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	5	S/. 11.00	S/. 55.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Evaluación y Revisión por Gerencia	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Impresiones	Unidad	4	2	S/. 0.50	S/. 4.00
Aprobación de Gerencia	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3	1	S/. 8.00	S/. 24.00
Realizar evento de Difusión y entrega a Personal	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Cuadros de publicación	Unidad	2	1	S/. 5.00	S/. 10.00
	Vitrinas	Unidad	1	1	S/. 20.00	S/. 20.00
	Organización de difusión	Servicio	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
TOTAL DE COSTO						S/. 9,618.00

Fuente: Elaboración Propia

E. Modelamiento

Tabla N°79: Modelamiento de Factor involucrado

INDICADOR	FORMULA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	META MEJORA	RESULTADO ESPERADO
Porcentaje de Eficiencia del carguío	(Tiempo de carguío realizado/Tiempo de carguío pronosticado)*100%	97.77%	29.41%	68.37%	41.02%	27.35%

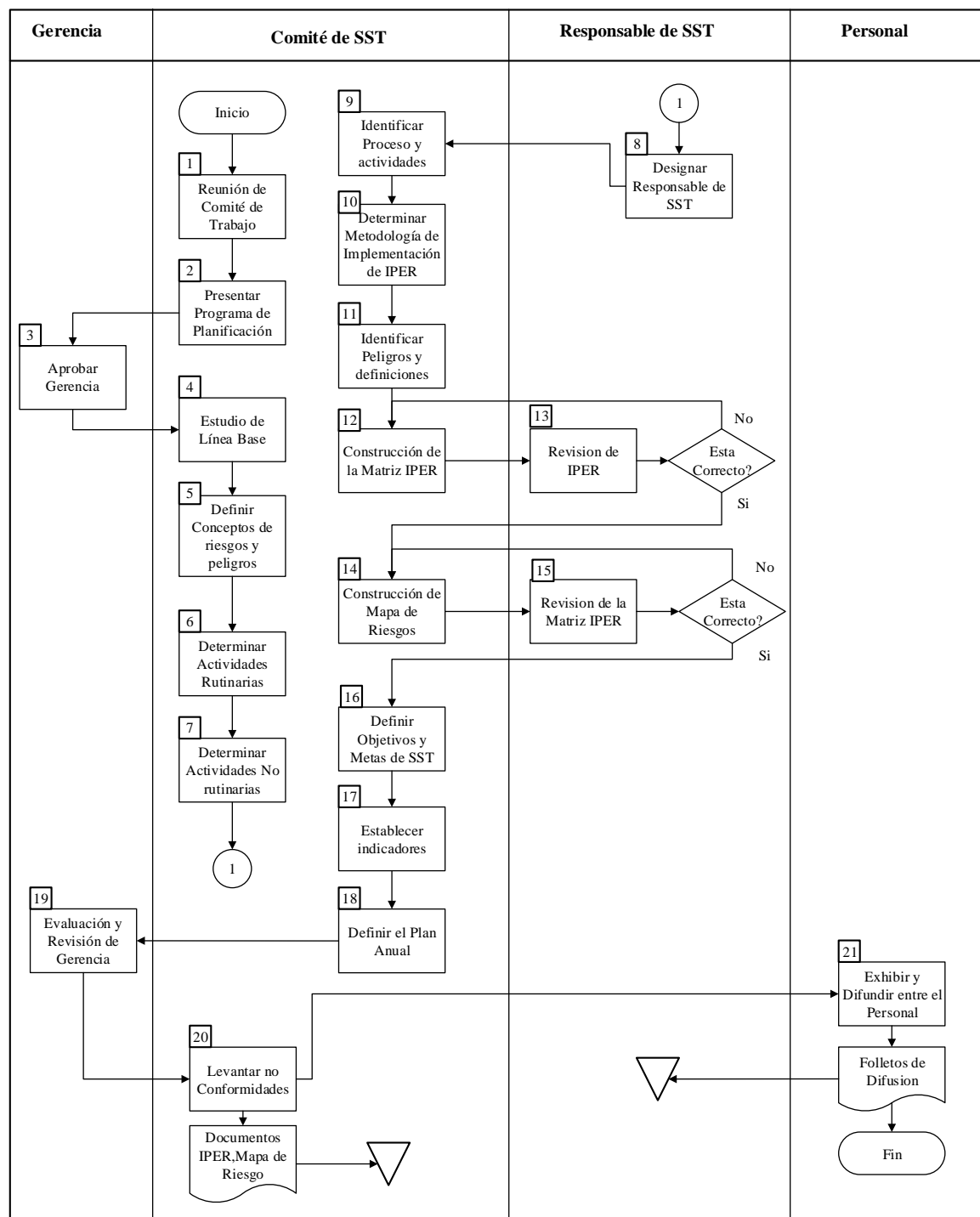
Fuente: Elaboración Propia

El modelamiento del factor involucrado expresa la deficiencia de 68.37% que afecta el desarrollo y funcionamiento del constituyente, se plantea que a través de la implementación del SGSST, específicamente la definición de un sistema y de los lineamiento de política y alcance reducen el porcentaje en un 60 % resultando la reducción del 41.02%.

5.4.2 Planificación

A. Diagrama de Flujo

Figura N°52: Diagrama de Flujo de Planificación de SST



B. Descripción de Actividades

El inicio de las actividades para el desarrollo del componente 2 denominado planificación de la SST, es la Reunión del Comité de Trabajo con el objeto de designar un Responsable de la SST que será el encargado de la presentar los documentos y sustentarlos ante el área de gerencia, el encargado de realizar los eventos de difusión y la cabeza de organización del comité de trabajo.

En el proceso de planificación, el comité de trabajo realiza el estudio de Línea de Base para evaluar el diagnóstico actual de la empresa frente a los requisitos y exigencias mínimas que solicita la ley N° 29783, al término del diagnóstico y determinar el resultado de acuerdo al nivel de cumplimiento de la empresa, se le aplican los procedimientos necesarios para que el grado de cumplimiento incremente y sea aceptable.

El diagnóstico de línea base se define en base a 6 lineamientos: El compromiso e involucramiento del personal y del empleador, La política de SST debe promover el liderazgo, Lineamientos de planeamiento y aplicaciones, Verificación Evaluación, Cumplimiento de la normativa y control de documentación e información y Mejora continua- revisión por la dirección.

Posteriormente el comité de Seguridad se reúne para componer el procedimiento y la metodología sistemática para desarrollar la Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos el cual debe incluir áreas operativas y las áreas administrativas. La táctica de la elaboración debe incluir primero las definiciones relacionadas con la matriz, peligro, riesgo, actividades rutinarias, la severidad de los daños, los incidentes y determinar la secuencia de procesos en la ejecución de traslado vehicular.

En el Anexo 03, se encuentra la metodología para identificar los peligros y riesgos en una empresa de transporte de Carga Pesada.

Posteriormente se construye el mapa de riesgos y se difunde el mapa de riesgos de la empresa Alicorp brindado en las inducciones de Seguridad que reciben los conductores. Finalmente el comité elabora el Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.

El conjunto de todos los procedimientos se presenta ante el área de Gerencia para su evaluación, revisión, levantamiento de conformidad y aprobación para propagar y transmitir los nuevos procedimientos hacia los trabajadores para mejorar su desempeño y estandarizar los procesos y por ende estandarizar las actividades de cada personal.

C. Cronograma

Tabla N°80: Cronograma de Planificación

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Reunión de Comité de Trabajo																								
Presentar Programa de Planificación																								
Aprobación de Gerencia																								
Estudio de Línea Base																								
Definir conceptos de riesgos y peligros																								
Determinar las actividades si son o no rutinarias																								
Determinar los Responsables del SST																								
Identificar procesos y actividades																								
Determinar Metodología de Implementación																								
Identificar los peligros y sus definiciones																								
Construcción de la Matriz IPER																								
Construcción de Mapa de Riesgos																								
Definir Objetivos y Metas de SST																								
Establecer los indicadores de los Objetivos																								
Elaborar un Programa Anual de SST																								
Evaluación y Revisión por Gerencia																								
Levantar No Conformidades																								
Exhibir y difundir entre el Personal																								

Fuente: Elaboración Propia

D. Presupuesto

Tabla N°81: Presupuesto de Planificación

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Reunión de Comité de Trabajo	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
Presentar Programa de Planificación	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
Aprobación de Gerencia	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3	1	S/. 8.00	S/. 24.00
Estudio de Línea Base	Personal Administrativo	Horas/Hombre	1	2	S/. 5.00	S/. 10.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	2	S/. 10.00	S/. 60.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	2	S/. 7.50	S/. 15.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	2	S/. 15.00	S/. 300.00
Definir conceptos de riesgos y peligros	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
Determinar las actividades si son o no rutinarias	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
Determinar los Responsables del Sistema de Salud en el Trabajo	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
Identificar procesos y actividades	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	2	S/. 25.00	S/. 50.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	2	S/. 10.00	S/. 60.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	2	S/. 50.00	S/. 200.00
Determinar Metodología de Implementación	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	1	S/. 30.00	S/. 30.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Identificar los peligros y sus definiciones	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Cascos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
	Chalecos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
	Trabajo de campo	Servicio	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	1	S/. 30.00	S/. 30.00
Construcción de la Matriz IPER	Papelería	Paquete (100)	1	4	S/. 11.00	S/. 44.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	4	S/. 10.00	S/. 120.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	4	S/. 50.00	S/. 400.00
	Asesoría de identificación de peligros	Horas/Hombre	1	1	S/. 15.00	S/. 15.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	4	S/. 8.00	S/. 32.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	4	S/. 15.00	S/. 600.00
Construcción de Mapa de Riesgos	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Asesoría de identificación de peligros	Horas/Hombre	1	1	S/. 15.00	S/. 15.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
Definir Objetivos y Metas de SST	Personal Administrativo	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
Establecer los indicadores de los Objetivos	Personal Administrativo	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3	1	S/. 8.00	S/. 24.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
Elaborar un Programa Anual de SST	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	3	S/. 5.00	S/. 15.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	3	S/. 15.00	S/. 450.00
	Papelería	Paquete (100)	1	3	S/. 11.00	S/. 33.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	3	S/. 8.00	S/. 24.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	3	S/. 30.00	S/. 90.00
Evaluación y Revisión por Gerencia	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
Levantar No Conformidades	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Exhibir y difundir entre el Personal	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	1	S/. 30.00	S/. 30.00
	Impresiones	Unidad	4	3	S/. 0.50	S/. 6.00
	Cuadros de publicación	Unidad	2	3	S/. 5.00	S/. 30.00
	Vitrinas	Unidad	1	3	S/. 20.00	S/. 60.00
	Organización de difusión	Servicio	1	3	S/. 100.00	S/. 300.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	3	S/. 200.00	S/. 600.00
	Local	Unidad	1	3	S/. 100.00	S/. 300.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	3	S/. 100.00	S/. 300.00
TOTAL DE COSTOS DE PLANIFICACIÓN						S/. 7,343.00

Fuente: Elaboración Propia

E. Modelamiento

Tabla N°82: Modelamiento de Planificación

INDICADOR	FORMULA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	META MEJORA	RESULTADO ESPERADO
Número de inspecciones realizadas en un mes por vehículo	(Número de inspecciones/días mensuales) *100%	99.38%	39.11%	60.27%	36.16%	24.11%
Grado de pronósticos certeros del consumo de combustible	(Total de galones consumidos por viaje /Total de galones pronosticados)*100%	96.55%	40.34%	56.21%	33.73%	22.48%
Porcentaje de los pronostico Acertados por neumáticos	(Número de pronósticos acertados /Total de pronósticos) *100%	100.00%	33.33%	66.67%	40.00%	26.67%

Fuente: Elaboración Propia

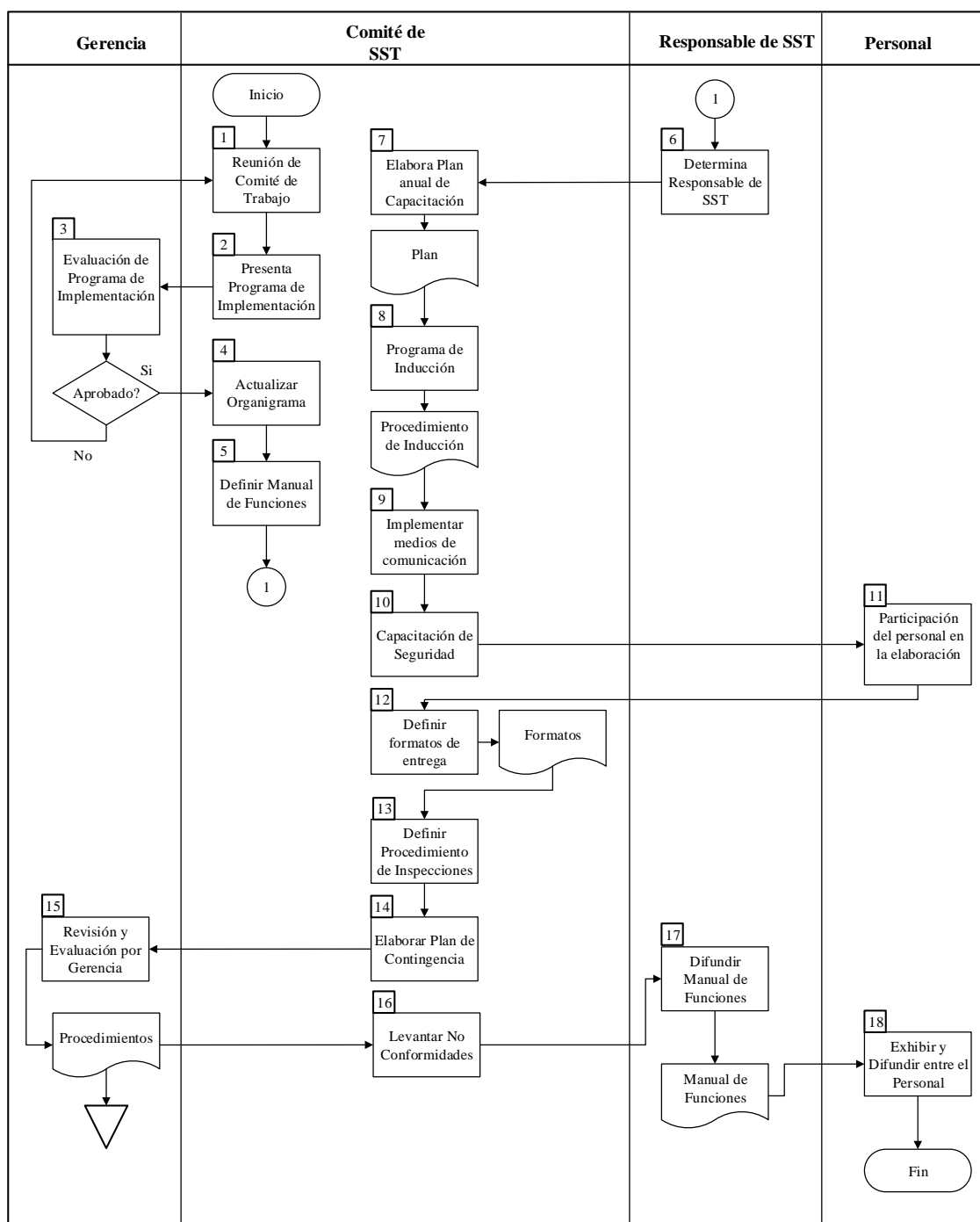
El modelamiento del componente 2 de la planificación buscar atacar los factores de La Ausencia de Inspecciones que es representado por el indicador de Número de inspecciones realizadas que tiene un porcentaje de deficiencia de 60.27 % el cual se pretende reducir 36.16% que es el 60 % resultado un 24.11 %, esto será resultado de estandarizar los procesos y definir un manual de funciones que detalle las tareas y labores de cada trabajadores en su determinado puesto de trabajo.

De igual manera en la planificación se va a determinar las actividades de seguimiento y registro de los principales recursos como los neumáticos a través de las inspecciones constantes y la estandarización de procesos para reducir el indicador de deficiencia de Porcentaje de pronósticos acertados de neumáticos a un 26.67%.

5.4.3 Implementación y Operación

A. Diagrama de Flujo

Figura N°53: Diagrama de Flujo de Implementación y Operación



Fuente: Elaboración Propia

B. Descripción de Actividades

En la Gestión de desarrollo de las actividades de Implementación y Operación se comienza con la Reunión de organización del Comité de Trabajo Para Presentar el Programa de Implementación que debe ser aprobado por Gerencia para proceder con la construcción de los procedimientos esenciales para completar y complementar la propuesta de implementación de SGSST. El comité de trabajo actualiza el Organigrama actual de la empresa en el cual detalla las áreas involucradas en la articulación del desarrollo de la operación logística de la empresa. Seguidamente se confecciona el Manual de Funciones que defina las responsabilidades de los puestos de trabajo que se realiza en el SST En el Anexo N°05 se encuentra el manual de funciones de los puestos de trabajo más crítico el cual es la de los conductores debido a que es el puesto en el que más deficiencias ha presentado..

Elaborar un Plan Anual Capacitación en temas afines y congruentes a Seguridad como el uso correcto de los Elementos de Protección Personal, Primeros Auxilio, Contra Incendios y el uso de Extintores como lo detalla la ley de Seguridad N°29783 se debe capacitar trimestralmente (4 veces por año) como mínimo al personal en temas concernientes a prevención de salud, de igual forma es primordial realizar las inducciones de entrenamiento, las capacitaciones y mantener un registro de asistencia. El compromiso de la empresa es brindar los implementos de seguridad, el cual la empresa realiza al 100% pero no contiene un registro ni acta de entrega, el comité define el formato de entrega de los implementos de seguridad. Finalmente se define los Planes de Contingencia de acción ante emergencias y acontecimientos potenciales como derrumbes, sismos, choques o volcaduras, en esta se detalla el accionar de los involucrados antes, durante y después de presentar el suceso

Finalmente los documentos y procedimientos compuestos son entregados al Área de Gerencia para su evaluación, revisión, y su aprobación.

C. Cronograma

Tabla N°83: Cronograma de Implementación y Operación

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Reunión de Comité de Trabajo																																																
Presentar Programa de Implementación																																																
Aprobación de Gerencia																																																
Actualizar Organigrama																																																
Definir Manual de Funciones																																																
Procedimiento de Conformación de Comité SST																																																
Determinar los Responsables del SST																																																
Elaborar Programa Anual de Capacitación																																																
Elaborar Programa de Inducción																																																
Implementar medios de comunicación																																																
Capacitación en uso de Epps																																																
Trabajador participa. IPER Y Mapa de Riesgo																																																
Elaborar formato de Acta																																																
Elaborar Procedimiento de Inspecciones																																																
Definir Planes de Contingencia																																																
Evaluación y Revisión por Gerencia																																																
Levantar No Conformidades																																																
Exhibir y difundir entre el Personal																																																

Fuente: Elaboración Propia

D. Presupuesto

Tabla N°84: Presupuesto de Implementación y Mejora

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Reunión de Comité de Trabajo	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	6	S/. 100.00	S/. 1,200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	6	S/. 25.00	S/. 150.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	6	S/. 35.00	S/. 630.00
	Papelería	Paquete (100)	1	6	S/. 11.00	S/. 66.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	6	S/. 10.00	S/. 180.00
	Local	Unidad	1	6	S/. 100.00	S/. 600.00
	Conjunto de Muebles	Paquete	1	6	S/. 500.00	S/. 3,000.00
Presentar Programa de Implementación	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	2	S/. 5.00	S/. 10.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	2	S/. 15.00	S/. 300.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	2	S/. 8.00	S/. 16.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	2	S/. 30.00	S/. 60.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	2	S/. 35.00	S/. 210.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	2	S/. 8.00	S/. 16.00
Aprobación de Gerencia	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3	1	S/. 8.00	S/. 24.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
Actualizar Organigrama	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Personal Administrativo	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Definir Manual de Funciones	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Trabajo de campo	Servicio	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Procedimiento de Conformación de Comité Paritario	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3	1	S/. 8.00	S/. 24.00
Determinar los Responsables del SST	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	6	S/. 35.00	S/. 630.00
	Papelería	Paquete (100)	1	6	S/. 11.00	S/. 66.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	6	S/. 10.00	S/. 180.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	6	S/. 8.00	S/. 48.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	6	S/. 15.00	S/. 900.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	6	S/. 25.00	S/. 150.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	6	S/. 50.00	S/. 600.00
Elaborar Procedimiento de Inspecciones	Personal Administrativo	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00
	Trabajo de campo	Servicio	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Cascos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
	Chalecos de Seguridad	Unidad	3	1	S/. 15.00	S/. 45.00
Definir Planes de Contingencia	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	2	S/. 5.00	S/. 10.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	2	S/. 15.00	S/. 300.00
	Papelería	Paquete (100)	1	2	S/. 11.00	S/. 22.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	2	S/. 8.00	S/. 16.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	2	S/. 30.00	S/. 60.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	2	S/. 35.00	S/. 210.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
	Local	Unidad	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
	Conjunto de Muebles	Paquete	1	2	S/. 500.00	S/. 1,000.00
Evaluación y Revisión por Gerencia	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Estantería	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Coordinador de Flota	Horas/Hombre	1	1	S/. 5.00	S/. 5.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 15.00	S/. 150.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Levantar No Conformidades	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	1	S/. 30.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Estantería	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Supervisor de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 8.00	S/. 8.00
	Asesoría por especialista	Horas/Hombre	1	1	S/. 30.00	S/. 30.00
Exhibir y difundir entre el Personal	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Cuadros de publicación	Unidad	2	1	S/. 5.00	S/. 10.00
	Vitrinas	Unidad	1	1	S/. 20.00	S/. 20.00
	Organización de difusión	Servicio	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
TOTAL DEL COSTO DE IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN						S/. 14,584.50

Fuente: Elaboración Propia

E. Modelamiento

Tabla N°85: Modelamiento de Implementación y Operación

INDICADOR	FORMULA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	META MEJORA	RESULTADO ESPERADO
Porcentaje de productos devueltos por próxima fecha de caducidad	(Número de devoluciones por fechas de caducidad/Número de viajes realizados)*100%	97.42%	48.19%	49.23%	29.54%	19.69%

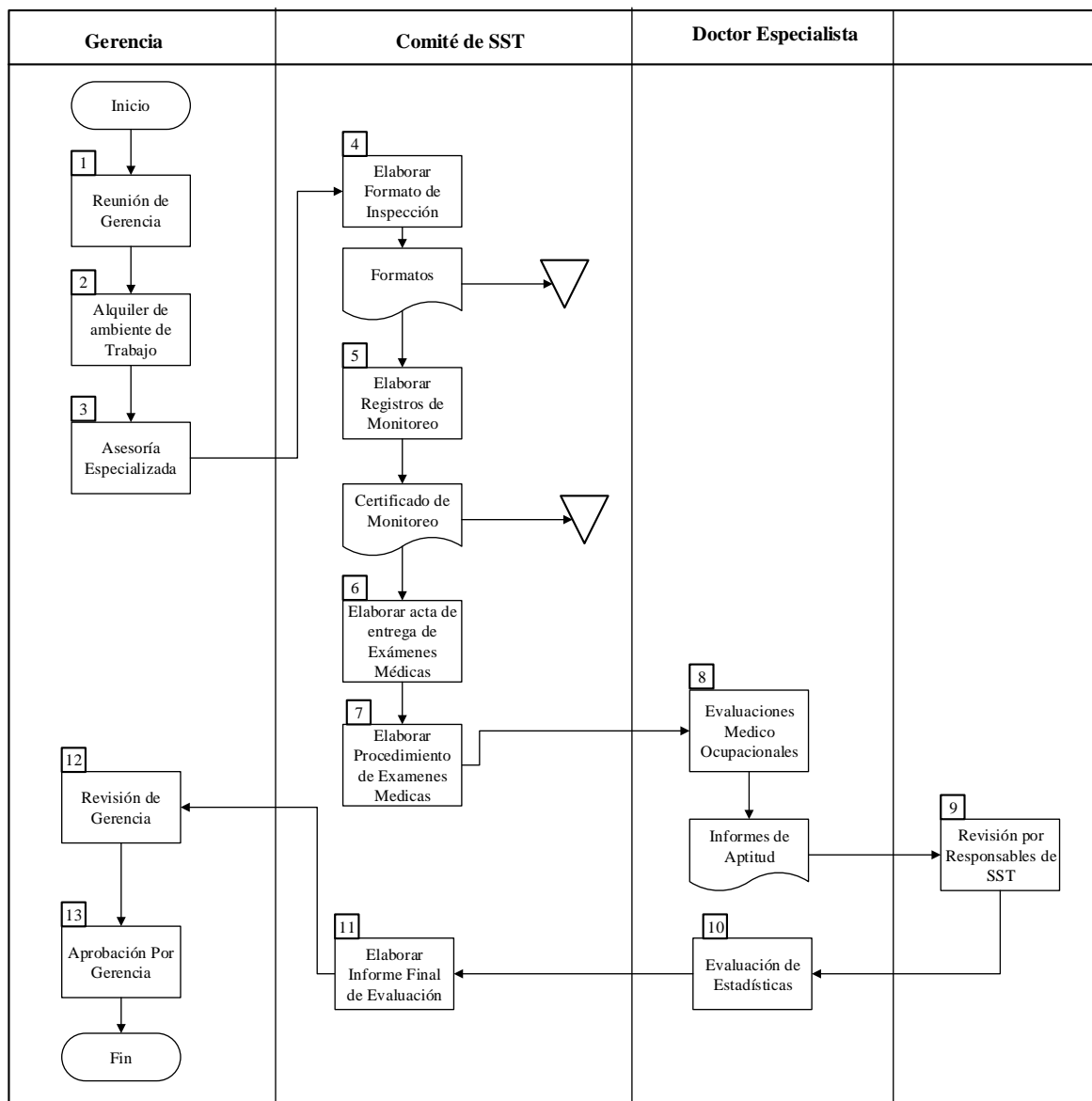
Fuente: Elaboración Propia

El componente de Implementación y Operación pretender atacar el 49.23% de deficiencia para reducirlo en un 60 % obteniendo un resultado esperado de 19.69 %.

5.4.4 Verificación o Evaluación

A. Diagrama de Flujo

Figura N°54: Diagrama de Flujo de Verificación



Fuente: Elaboración Propia

B. Descripción de Actividades

La ejecución del Componente de Verificación y Evolución se basa en la revisión del control documentario y de la evaluación de los Exámenes Médico Ocupacionales, para su desarrollo los representantes de la empresa asignan la labor al Supervisor de Seguridad para realizar los procedimientos de Exámenes Médico de Admisión, Exámenes Médico Periódico, Exámenes Médico de Retiro, el cual son de carácter obligatorio según requisito de la Ley 29783, el cual establece que los Exámenes de ingreso son de carácter necesario e imperativamente necesarios al contratar un nuevo trabajador, las evaluaciones periódicas varían de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo en el área operativa las evaluaciones periódicas son cada 2 años según la Ley, y por último los exámenes de retiro se realizan a solicitud del trabajador o del empleador.

Posteriormente el comité de seguridad establece los formatos de monitoreo y de inspección que serán considerados en los 20 procesos involucrados en el proceso logístico de transporte.

C. Cronograma

Tabla N°86: Cronograma de Verificación o Evaluación

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reunión de los Representantes de la empresa																																																
Alquiler de ambiente de trabajo																																																
Elaborar Formatos de inspección																																																
Elaborar registros de monitoreo																																																
Elaborar acta de entrega de Exámenes Médicos																																																
Revisión por Responsables de SST																																																
Aprobación por Gerencia																																																
Difundir y explicar a conductores																																																

Fuente: Elaboración Propia

D. Presupuesto

Tabla N°87: Presupuesto de Verificación o Evaluación

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Reunión de los Representantes de la empresa	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
Alquiler de ambiente de trabajo	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
Elaborar Formatos de inspección	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Conductores	Horas/Hombre	10	1	S/. 5.00	S/. 50.00
	Asistente de Seguridad	Horas/Hombre	1	1	S/. 7.50	S/. 7.50
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
Elaborar registros de monitoreo	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Trabajo de campo	Servicio	1	1	S/. 50.00	S/. 50.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
Elaborar acta de entrega de Exámenes Médicos	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	1	S/. 50.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Clínicas Especializadas	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
Revisión por Responsables de SST	Documentos de evaluación	Unidad	15	1	S/. 0.50	S/. 7.50
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIA	COSTO TOTAL
Aprobación por Gerencia	Documentos de evaluación	Unidad	15	1	S/. 0.50	S/. 7.50
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Sellos de aprobación	Unidad	3		S/. 8.00	
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
Difundir y explicar a conductores	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Cuadros de publicación	Unidad	2	1	S/. 5.00	S/. 10.00
	Vitrinas	Unidad	1	1	S/. 20.00	S/. 20.00
	Organización de difusión	Servicio	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
TOTAL COSTOS DE MEJORA CONTINUA						S/. 2,694.50

Fuente: Elaboración Propia

E. Modelamiento

Tabla N°88: Modelamiento de Verificación o Evaluación

INDICADOR	FORMULA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	META MEJORA	RESULTADO ESPERADO
Número de informes presentados oportunamente	(Informes presentados mensualmente/28 días operativos)*100%	98.71%	48.20%	50.51%	30.31%	20.20%

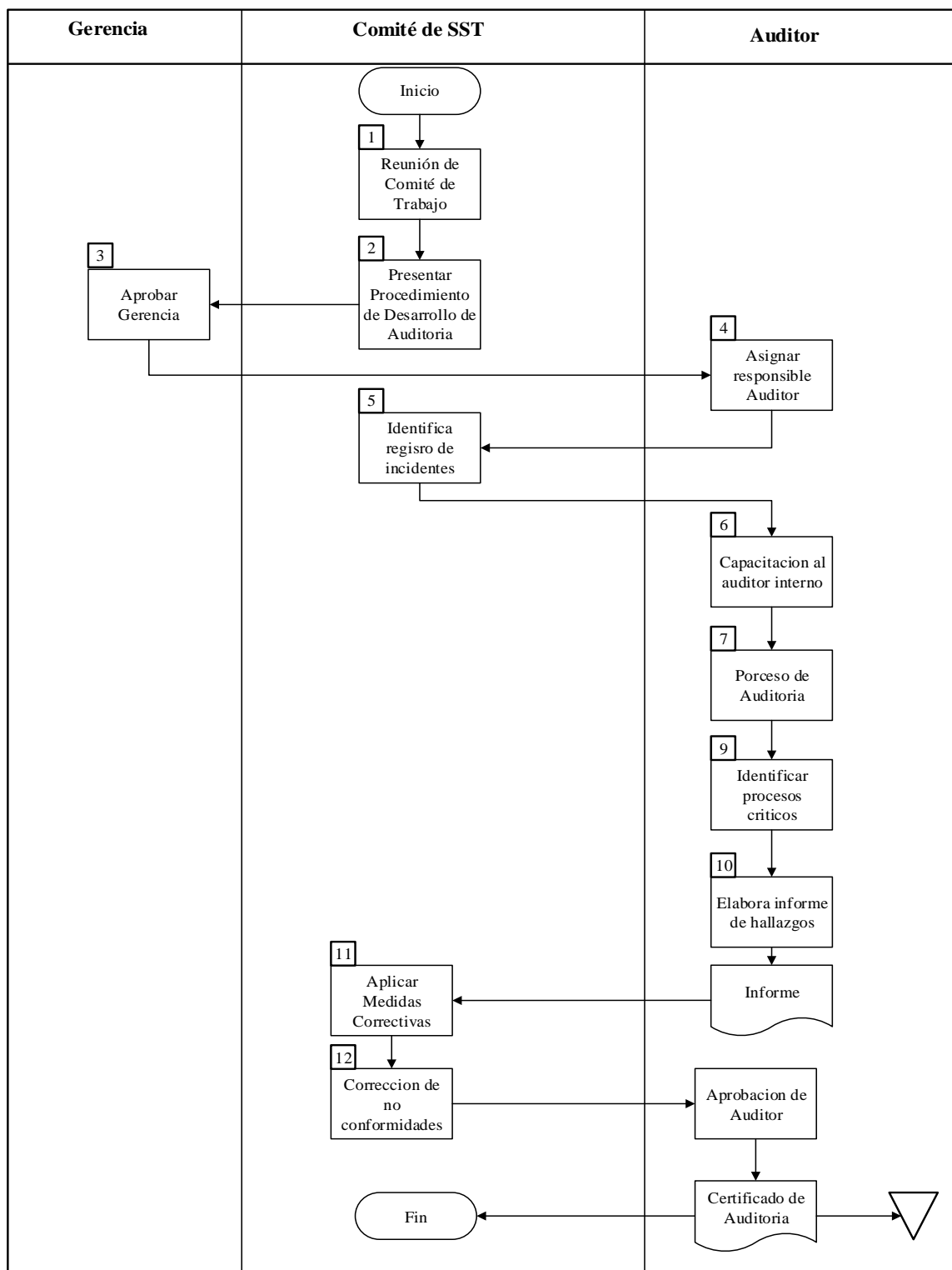
Fuente: Elaboración Propia

El modelamiento de la Verificación o Evaluación pretende lograr un resultado esperado del 20.20 % a través de las aplicaciones inmersas en el componente, como lo indica la tabla el indicadores el Numero de Informes presentados, que indica que la deficiencia recae en la ausencia de los formatos pero se pretende con la implementación una mejor comunicación entre los trabajadores y sus jefes inmediatos ante cualquier situación para la solución de problemas y evitar tener deficiencias elevadas,

5.4.5 Mejora Continua

A. Diagrama de Flujo

Figura N°55: Diagrama de Flujo de Mejora Continua



Fuente: Elaboración Propia

B. Descripción de Actividades

La mejora continua es el lineamiento final del Plan de Implementación de Seguridad Y salud en el trabajo que requiere la Ley peruana de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783, en ella se describe las acciones de prevención y de corrección establecidas para incrementar la eficiencia y productividad del desarrollo de las actividades de la empresa con la finalidad de generar trazabilidad en los procesos.

Para la aplicación de progreso, el comité de trabajo se organización para determinar los procedimientos de auditoria interna realizada por un personal interno que verifique como es el desenvolvimiento de los procesos en relación al ámbito de seguridad, por tal motivo se debe capacitar al personal auditor al menos 2 veces al año para que pueda identificar los procesos críticos .

Al término de la auditoria se presenta un informe ejecutivo que detalle los hallazgos positivos y negativos, el cual es presentado ante Gerencia, quienes remiten el informe al Supervisor de Seguridad y al comité de Seguridad para levantar las no conformidades a través de la aplicación de medidas preventivas y correctivas de los hallazgos negativos.

C. Cronograma

Tabla N°89: Cronograma de Mejora Continua

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Reunión del Comité de trabajo																																																
Elaborar Planificación de auditoria																																																
Asignar responsable auditor																																																
Desarrollar registros de incidentes o accidentes																																																
Capacitación a auditor																																																
Desarrollar registros de Medidas correctivas																																																
Levantar no conformidades																																																
Informe Ejecutivo Final																																																

Fuente: Elaboración Propia

D. Presupuesto

Tabla N°90: Presupuesto de Mejora Continua

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Reunión del Comité de trabajo	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
Elaborar Planificación de auditoria	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
Asignar responsable auditor	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	30	S/. 50.00	S/. 3,000.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
Desarrollar registros de incidentes o accidentes	Local	Unidad	1	1	S/. 100.00	S/. 100.00
	Conjunto de Muebles	Paquete	1	1	S/. 500.00	S/. 500.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	30	S/. 50.00	S/. 3,000.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Útiles de Escritorio	Paquete	3	1	S/. 10.00	S/. 30.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
Capacitación a auditor	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Computadoras	Uso/Unidad	2	30	S/. 50.00	S/. 3,000.00
	Papelería	Paquete (100)	1	1	S/. 11.00	S/. 11.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	1	S/. 200.00	S/. 200.00
Desarrollar registros de Medidas correctivas	Documentos de evaluación	Paquete	30	1	S/. 0.50	S/. 15.00
	Responsable de la SST	Horas/Hombre	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	1	S/. 25.00	S/. 25.00

ACTIVIDADES	PARTIDA PRESUPUESTAL	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Levantar no conformidades	Documentos de evaluación	Paquete	30	1	S/. 0.50	S/. 15.00
	Representantes de la empresa	Horas/Hombre	2	1	S/. 100.00	S/. 200.00
	Comité de trabajo de SST	Horas/Hombre	3	1	S/. 35.00	S/. 105.00
	Folders tamaño Oficio	Paquete(50)	1	3	S/. 25.00	S/. 75.00
Realizar Informe Ejecutivo Final	Impresiones	Unidad	4	1	S/. 0.50	S/. 2.00
	Cuadros de publicación	Unidad	2	1	S/. 5.00	S/. 10.00
	Vitrinas	Unidad	1	1	S/. 20.00	S/. 20.00
	Organización de difusión	Servicio	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
	Gastos alimenticios de evento de difusión	Servicio	1	2	S/. 200.00	S/. 400.00
	Local	Unidad	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
	Proyector Multimedia	Unidad	1	2	S/. 100.00	S/. 200.00
TOTAL COSTOS DE AUDITORIA						S/. 12,381.00

Fuente: Elaboración Propia

E. Modelamiento

Tabla N°91: Modelamiento de Mejora Continua

INDICADOR	FORMULA	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	META MEJORA	RESULTADO ESPERADO
Porcentaje de Auditorías realizadas	(Número de procesos auditados / Número de procesos programados) * 100%	100.00%	46.67%	53.33%	32.00%	21.33%

Fuente: Elaboración Propia

El modelamiento del componente de Mejora Continua pretende contrarrestar la deficiencia de 53.33% presentada en la tabla por el indicador de Porcentaje de Auditorías realizadas, se pretende reducir hasta el porcentaje de 21.33%.

5.4.6

Cronograma integrado de Implementación de SST

Tabla N°92: Cronograma Integrado de Implementación de SST

[illegible]

Fuente: Elaboración Propia

5.4.7 Implementación de SST

Tabla N°93: Presupuesto Integrado del Plan de SST

PLAN	ACTIVIDADES	COSTOS	COSTOS TOTALES
OBJETIVO Y ALCANCE DE SST	Reunión de los Representantes de la empresa	S/. 1,282.00	S/. 9,618.00
	Alquiler de Local de Reuniones	S/. 3,300.00	
	Compra de dispositivos electrónicos	S/. 482.00	
	Coordinar Comité de Trabajo de SST	S/. 396.00	
	Plantear Objetivos de SST	S/. 1,564.00	
	Evaluación y Verificación de Objetivos	S/. 316.00	
	Definir las actividades de los trabajadores	S/. 606.00	
	Determinar el alcance del Sistema	S/. 510.00	
	Evaluación y Revisión por Gerencia	S/. 320.00	
	Aprobación de Gerencia	S/. 285.00	
	Realizar evento de Difusión y entrega a Personal	S/. 557.00	
PLANIFICACIÓN	Reunión de Comité de Trabajo	S/. 371.00	S/. 7,343.00
	Presentar Programa de Planificación	S/. 166.00	
	Aprobación de Gerencia	S/. 260.00	
	Estudio de Línea Base	S/. 407.00	
	Definir conceptos de riesgos y peligros	S/. 206.50	
	Determinar las actividades si son o no rutinarias	S/. 213.50	
	Determinar los Responsables del SGSST	S/. 366.00	
	Identificar procesos y actividades	S/. 332.00	
	Determinar Metodología de Implementación	S/. 55.00	
	Identificar los peligros y sus definiciones	S/. 336.00	
	Construcción de la Matriz IPER	S/. 1,211.00	
	Construcción de Mapa de Riesgos	S/. 314.00	
	Definir Objetivos y Metas de SST	S/. 203.50	
	Establecer los indicadores de los Objetivos	S/. 216.50	
	Elaborar un Programa Anual de SST	S/. 612.00	
	Evaluación y Revisión por Gerencia	S/. 243.00	
	Levantar No Conformidades	S/. 234.00	
	Exhibir y difundir entre el Personal	S/. 1,596.00	

PLAN	ACTIVIDADES	COSTOS	COSTOS TOTALES
IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	Reunión de Comité de Trabajo	S/. 5,826.00	S/. 14,584.50
	Presentar Programa de Implementación	S/. 634.00	
	Aprobación de Gerencia	S/. 372.00	
	Actualizar Organigrama	S/. 551.00	
	Definir Manual de Funciones	S/. 454.00	
	Procedimiento de Conformación de Comité Paritario	S/. 528.00	
	Determinar los Responsables del SST	S/. 2,574.00	
	Elaborar Procedimiento de Inspecciones	S/. 343.50	
	Definir Planes de Contingencia	S/. 2,018.00	
	Evaluación y Revisión por Gerencia	S/. 573.00	
	Levantar No Conformidades	S/. 179.00	
	Exhibir y difundir entre el Personal	S/. 532.00	
VERIFICACIÓN O EVALUACIÓN	Reunión de los Representantes de la empresa	S/. 168.00	S/. 2,694.50
	Alquiler de ambiente de trabajo	S/. 338.00	
	Elaborar Formatos de inspección	S/. 303.50	
	Elaborar registros de monitoreo	S/. 396.00	
	Elaborar acta de entrega de Exámenes Médicos	S/. 416.00	
	Revisión por Responsables de SST	S/. 203.50	
	Aprobación por Gerencia	S/. 337.50	
	Difundir y explicar a conductores	S/. 532.00	
MEJORA CONTINUA	Reunión del Comité de trabajo	S/. 168.00	S/. 12,381.00
	Elaborar Planificación de auditoria	S/. 238.00	
	Asignar responsable auditor	S/. 3,316.00	
	Desarrollar registros de incidentes o accidentes	S/. 3,746.00	
	Capacitación a auditor	S/. 3,316.00	
	Desarrollar registros de Medidas correctivas	S/. 170.00	
	Levantar no conformidades	S/. 395.00	
	Realizar Informe Ejecutivo Final	S/. 1,032.00	
TOTAL DE COSTOS		S/. 46,621.00	S/. 46,621.00

Fuente: Elaboración Propia

5.4.8 Integración de Modelamiento

Tabla N°94: Modelamiento Integrado del Plan de SST

PLAN	INDICADOR	PLANEADO	EJECUTADO	DEFICIENCIA	RESULTADO ESPERADO	PROMEDIO
Política y Alcance del Sistema	Porcentaje de Eficiencia del carguío	97.77%	29.41%	68.37%	27.35%	27.35%
Planificación	Número de inspecciones realizadas en un mes por vehículo	99.38%	39.11%	60.27%	24.11%	24.42%
	Grado de pronósticos certeros del consumo de combustible	96.55%	40.34%	56.21%	22.48%	
	Porcentaje de los pronostico Acertados por neumáticos	100.00%	33.33%	66.67%	26.67%	
Implementación y Operación	Porcentaje de productos devueltos por próxima fecha de caducidad	97.42%	48.19%	49.23%	19.69%	19.69%
Verificación o Evaluación	Número de informes presentados oportunamente	98.71%	48.20%	50.51%	20.20%	20.20%
Mejora Continua	Porcentaje de Auditorías realizadas	100.00%	46.67%	53.33%	21.33%	21.33%
PROMEDIO						22.60%

Fuente: Elaboración Propia

5.5 Elaboración Costo Beneficio

La explicación de razón (B/C) se precisa como la razón del valor equivalente de los beneficios o ingresos al valor equivalente de los costos del proyecto, para la obtención del resultado se debe dividir ambas cantidades o valores para que el cociente permita determinar y precisar si se debe ejecutar el proyecto, la interpretación del resultado obtenido es útil en la evaluación de proyectos por ser apoyo para la toma de decisiones.

La división del numerador entre el denominador (razón de B/C) debe ser mayor a 1.0 ($B/C > 1$) que revela la existe de ganancia al invertir en el proyecto, en su forma opuesta si el indicador resulta menor a 1.0 ($B/C < 1.0$) refleja que los costos invertidos es mayor al monto de la ganancia por lo tanto se debe replantear el proyecto y finalmente si el ratio es de valor 1.0 ($B/C = 1.0$) indica que el costo de realizar un proyecto no genera ganancia extra, por lo tanto se debe revisar y analizar el proyecto nuevamente.

5.5.1 Beneficio

La determinación del beneficio utiliza información desarrollada en los capítulos anteriores, el Primer componente es la deficiencia total presentada en 20 procesos involucrados que se realiza por la diferencia entre los costos ejecutados y los costos planeados en el periodo de un año y el Segundo Componente es el Promedio de la Meta Propuesta presentada en la tabla de Modelamiento Integrado del Plan de SST.

Tabla N°95: Deficiencia de los procesos involucrados

N°	PROCESO	DEFICIENCIA
1	Planificación estratégica	S/. 53,359.50
2	Revisión de unidades	S/. 141,762.21
3	Traslado e ingreso a planta	S/. 88,099.50
4	Proceso de carga	S/. 30,300.60
5	Supervisión de carga	S/. 27,487.80
6	Abastecimiento de combustible	S/. 31,028.25
7	Asignación de Viáticos y Peajes	S/. 8,790.40
8	Traslado de mercadería	S/. 30,302.50
9	Proceso de descarga	S/. 13,698.50
10	Monitoreo por GPS	S/. 112.50
11	Auditoria Interna	S/. 39,960.00
12	Almacenaje de vehículos	S/. 4,983.60
13	Devolución de mercadería	S/. 10,450.00
14	Exámenes médicos	S/. -
15	Inducción de seguridad	S/. 1,007.00
16	Capacitación en seguridad	S/. 1,960.70
17	Inspección de seguridad	S/. 32,675.71
18	Mantenimiento preventivo	S/. 15,882.14
19	Mantenimiento correctivo	S/. 9,490.00
20	Adquirir repuestos y neumáticos	S/. 2,905.00
TOTAL DEFICIENCIA		S/. 544,255.91

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°96: Síntesis de Metas Propuestas

PLAN	META PROPUESTA
Política y Alcance del Sistema	27.35%
Planificación	24.42%
Implementación y Operación	19.69%
Verificación o Evaluación	20.20%
Mejora Continua	21.33%
PROMEDIO	22.60%

Fuente: Elaboración Propia

Para determinar la cantidad del Beneficio se realiza la operación de multiplicación entre la deficiencia total de los costos involucrados en el desarrollo de los 20 procesos hallados en el Capítulo IV que resulta de la diferencia de los Costos Ejecutados y de los Costos Planificados que resultan un deficiencia total de S/. 544,255.91. y como siguiente factor que interviene en la Multiplicación es el promedio de la meta propuesta resultado del Modelamiento de la propuesta de implantación de un sistema de SST

Tabla N°97: Análisis de Beneficio

	DEFICIENCIA	PORCENTAJE DE LA META
BENEFICIO	S/. 544,255.91	22.60%
BENEFICIO	S/. 122,997.42	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla indica el beneficio de aplicar un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa del rubro de transporte cuyo producto de S/. 122,997.42

5.5.2 Costo

Tabla N°98: Síntesis de los costos involucrados

IMPLEMENTACIÓN DEL SST	COSTO
Política y Alcance del Sistema	S/. 9,618.00
Planificación	S/. 7,343.00
Implementación y Operación	S/. 14,584.50
Verificación o Evaluación	S/. 2,694.50
Mejora Continua	S/. 12,381.00
COSTO TOTAL	S/. 46,621.00

Fuente: Elaboración Propia

Los costos presentados en la tabla resultan de la aplicación de Sistema de Salud en el Trabajo, como lo detallado en la tabla de Presupuesto Integrado de SST

5.5.3 Decisión

Tabla N°99: Análisis de Beneficio -Costo

B/C	BENEFICIO	COSTO
B/C	S/. 122,997.42	S/. 46,621.0
B/C	2.64	

Fuente: Elaboración Propia

El resultado que se obtuvo al aplicar el análisis de Beneficio Costo es de 2.64 de rendimiento positivo, que la correcta interpretación es por cada unidad invertida de sol se genera 2. 64, por lo que se concluye que la propuesta de implementación es rentable para la empresa y que su ejecución es favorable.

5.6 Evaluación Propuesta de Mejora

5.6.1 Evaluación de la Productividad, Calidad y Seguridad

La implementación del Sistema de Seguridad en la organización, amplía la productividad del servicio debido a que todas las áreas de la empresa se encontraran estandarizadas y actividades que antes se realizaban en varios días, ahora debido a la implementación de instructivos de trabajo y manuales de funciones se realizan en un tiempo menor, lo que facilitaría el desarrollo dependiente de esos procesos debido al rubro de alto riesgo que es transporte por carretera de carga pesada la implementación de un sistema es un paso de productividad para el crecimiento de la empresa.

En relación con Calidad, la implementación de un SST brinda la seguridad a los clientes primarios los que proveen la mercadería de que su producto será traslado con el máximo cuidado de acuerdo a los estándares planteados de la empresa para que no sufran alteraciones en el trayecto, y de igual manera la calidad se reflejara en los clientes de destino a quienes se le entrega la mercadería en perfectas condiciones y en el tiempo establecido sin demoras ni retrasos.

Con respecto a Seguridad, la implementación de SST tiene un impacto de 100 % en temas relacionados a seguridad debido a que las actividades de desarrollo operativo principal de la empresa tiene un nivel de riesgo elevado debido a que algún accidente en carretera o volcadura significan pérdidas significativas para la empresa tanto en factor humano que son los conductores como en el del daño de los vehículos cuyo costo de adquisición es muy elevados de alrededor S/. 280,000.00 cada tracto, por tal motivo el implementar lineamientos de seguridad que capaciten a los conductores en temas de seguridad es de 100 % favorable.

5.6.2 Evaluación del Impacto Económico

De acuerdo al Análisis Beneficio Costo, resulta rentable la implementación de un SST en la organización ya que el índice de 2.64 indica que por cada sol invertido, se genera 2.64 de ganancia.

Los gastos a los cuales la empresa de transporte se ve afecto en cada transporte son elevados por lo que la liquidez de la empresa debe ser alto para afrontar los gastos de combustible, viáticos, peajes que resultan alrededor de 5000 soles por cada trayecto y por cada unidad, y debido a que el pago que recibe la empresa es a crédito de un mes, por lo que una implementación de SST afectaría positivamente en cuanto a liquidez de la empresa ya que no realizaría pagos a crédito y contaría con el efectivo para afrontar los gastos.

5.6.3 Evaluación del Impacto Social

Definitivamente la implementación del SST, se traduce como pilar para la satisfacción y protección de los colaboradores de la empresa en especial el bienestar de los conductores quienes son los que están expuestos directamente a los accidentes o incidentes en carretera.

La participación del Factor humano en la implementación del SST es primordial y esencial debido a que ellos conocen por completo todo el proceso y su colaboración implica compromiso hacia con los objetivos de la empresa, de igual manera la empresa se compromete a través de brindar capacitaciones constantes en cuanto a temas de prevención y de proveer todos los recursos e implementos necesario.

En según plano la implementación del SST le permite a la empresa elevar su servicio de calidad para poder ser incluidos en próximas licitaciones de rutas de la empresa Alicorp y generar un mayor índice de rotación de los vehículo de manera tal que la remuneración hacia los conductores mejora

5.6.4 Evaluación del Impacto Medio-Ambiental

La implementación de un SST en una empresa de transporte de mercadería pesada genera un impacto positivo en el ámbito Medio Ambiental debido al correcto seguimiento del desgastamiento de los neumáticos cuyo índice de rotación es muy elevado recurso y el cual no son reusables o utilizados para otro tipo de actividad, por lo cual la implementación de un SST influenciara en un mejor control y reducción del uso del recurso debido a la buena planificación y pronósticos al realizar el proceso de reencauchado de cada neumático de forma acertada como siguiente impacto de influencia es la correcta inspección de los vehículos para evitar la emisión de monóxido de carbono que contamina el medio ambiente.

Como siguiente impacto está relacionado al aseguramiento de los tanques de combustible y su correcta inspección lo que reduce al 0% el derramamiento de este combustible, incluso el combustible que utilizan los vehículos del petróleo Diésel DB5 que contiene menos agentes contaminantes en su composición y no contiene azufre en su elaboración lo cual afecta positivamente en la lubricidad de los vehículos reduciendo el ruido del motor.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

OBJETIVO: Ofrecer los argumentos que expliquen las recomendaciones y conclusión con respecto a realizado y planteado en el presente trabajo de investigación.

6.1 Conclusiones

- El marco teórico empleado en la presente investigación está fundamentado y cimentado en planteamientos teóricos con relación a la mejora de calidad en base al manejo adecuado de los componentes de un sistema enfocado en seguridad, la Tesis de investigación surge a raíz de la observación de la identificación de la problemática a través del seguimiento del proceso metodológico para determinarla problemática y el objetivo general.
- Habiendo realizado el diagnóstico de la situación del contexto actual de los 20 procesos involucrados en el desarrollo de transporte de una empresas dedicada a brindar el servicio de traslado de mercadería pesada a través de la utilización del uso y manejo de la Herramienta Check-List o Lista de Verificación que comprueba el cumplimiento de productividad, se determina que los 20 procesos presentan en su globalidad un 22.28% de deficiencia, en base a un observación empírica, y de acuerdo al análisis de los costos implicados se determina el grado de incumplimiento de 35.53 %.

Como tercer método de diagnóstico se utiliza la herramienta del cuestionario de Plataforma de Evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo solicitado según la Ley N° 29783 que se aplicó a la muestra de 29 trabajadores, que indica la percepción y opinión de desempeño de procedimientos de seguridad con la finalidad de relacionar la información de la plataforma con los factores que se determinaron críticos en la lista de verificación.

- En base a los factores problemáticos que se identifican en el diagnóstico, se utiliza la herramientas de ingeniería de Árbol de Problemas, Diagrama de Afinidad y la Matriz de Ishikawa y a través del resultados de la Matriz Semicuantitativa y en Análisis de Pareto priorizar los factores críticos, se identificación 7 factores y en base a estos aplicar la propuesta de implementación de Sistema de Gestión de Salud y Salud en el trabajo atacando la problemática de cada factor con los componentes del Sistema.
- El procedimiento y táctica de implementación de los cinco componentes de la Gestión presenta 57 actividades, involucrando el desarrollo del personal para plantear la finalidad de asegurar el bienestar de los trabajadores con el fin de mejorar la calidad de servicio, el costo de inversión de implementación es de S/. 46,261 que se desarrolla en el periodo de 12 meses.

6.2 Recomendaciones

- El tema de seguridad en todas las empresas de diferentes rubros es de vital importancia debido a que el factor humano no tiene un precio de comparación con los factores materiales tangibles en caso se presente algún incidente o accidente, especialmente el rubro de transporte ya sea transporte de personal, transporte de carga pesada interprovincial o transporte de reparto dentro de una ciudad requieren implementar un sistema estandarizado de procesos con la finalidad de tener un control y realizar el seguimiento a sus actividades para determinar las medidas correctivas y evitar en un futuro que se repita dicho incidente.
- Se recomienda evaluar la organización desde el diagnóstico inicial para identificar los procesos y operaciones inmersas como lo planteado en la tesis de modo que se determine en que fase de cada proceso se presenta las falencias para determinar la herramienta exacta que contribuyan a la mejora de cada quiebre.
- Se recomienda que la las organizaciones que están en territorio peruano implementen un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para cumplir con los requisitos indispensables que se establece en la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 para evitar el ausentismo laboral de los conductores, mejorar las condiciones de los puestos laborales, incrementar la utilidad de la empresa al estandarizar los procesos, la reducción de incidentes, y por ultimo incentivar la confinan de los clientes
- La empresa Alicorp requiere que sus empresas contratistas de transporte estén certificadas en temas de seguridad, por lo tanto la implementación del SGSST asegura a la empresa en la participación de nuevas licitaciones dentro de la misma empresa Alicorp y la atracción nuevos clientes debido a la calidad y mejoramiento del servicio de traslado...
- Es aconsejable realizar un control de documentos y registrar todo lo concerniente al ámbito de seguridad, procedimientos, capacitaciones, inducciones, incidentes para que se planifique adecuadamente el sistema de gestión atacando los puntos débiles de la organización,

- Principalmente se recomienda que las organizaciones que presenten un nivel de riesgo alto en sus operaciones comprometan a los trabajadores y los involucren en una cultura de seguridad para que el desarrollo de sus funciones lo ejecuten con la precaución necesaria siguiendo la normativa de seguridad de la empresa, a través de la difusión de la política de SST como lo presentado en la tesis que promueva la participación de los operarios, incite a la mejora continua cumpliendo la normativa legal
- Se sugiere establecer un comité de seguridad y asignar un responsable de la SST que se encargue de verificar el proceso y cumplimiento del sistema, y que realice un cronograma detallado del desarrollo de las actividades.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Acosta, C. León, J. Conrad, C. Malavé, C. (2010). Global Engineering. Primera Edición. CRC Press. Carolina del Norte, Estados Unidos. p. 5.
- Alcalde, P. (2009). Calidad. Primera Edición. Paraninfo Thomson. Madrid, España. p. 77.
- Alcande, P. (2009). Calidad. Primera Edición. Paraninfo S.A. Madrid, España. p. 2.
- Ana, C. Pastor, I. Torres, Z. (2013). Propuesta de metodología para elaborar un investigación científica en el área de Administración de Negocios. Única Edición. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe REDALYC .Barranquilla, Colombia. p. 18.
- Aníbal, L. (2014). Logística del transporte y distribución de carga. Primera Edición. Ecoe Ediciones. Bogotá, Colombia. p. 23-24.
- Aníbal, L. (2014). Logística del transporte y distribución de carga. Primera Edición. Ecoe Editorial. Bogotá, Colombia. p. 25.
- Bergh, D. Ketchen, D. (2009). Research Methodology in Strategy and Management. Primera Edición. Emerald Group Editorial. Bradford, Inglaterra. p. 146-147.
- Cabrera, A. (2011). El transporte internacional por carretera. Primera Edición. Marge Books. Barcelona, España. p. 151.
- Camison, C. Cruz, S. Gonzales, T. (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Primera Edición. Pearson Educación. Madrid, España. p. 50.
- Camison, C. Cruz, S. Gonzales, T. (2006). Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Primera Edición. Pearson Educación. Madrid, España. p. 864-865.
- Castañeda, L. (2005). El arte de convertir planes de negocio en resultados rentables. Primera Edición. Panorama Editorial .México DF, México. p. 15.
- Cervera, J. (2001). La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación. Primera Edición. Díaz de Santos. Madrid, España. p. 116.
- Chinchilla, R. (2002). Salud y Seguridad en el trabajo. Primera Edición. Editorial Universidad Estatal a distancia EUNED. Barcelona, España. p. 39.

- Chumacero, I. (2010). Sistemas de Calidad Total. Metodología y ejemplo de aplicación a Empresas. Primera Edición. Revista de Ingeniería y Arquitectura. Habana, Cuba. p. 13.
- Couto, L. (2008). Auditoria del sistema APPCC. Segunda Edición. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España. p. 3.
- Cuatrecasa, L. (2012). Gestión de la Producción. Primera Edición. Ediciones Díaz de Santos. Madrid, España. p. 5.
- Cuatrecasas, L. (2005). Gestión Integral de la Calidad. Tercera Edición. Ediciones Gestión. Barcelona, España. p. 36.
- Cuatrecasas, L. (2005). Gestión Integral de la Calidad. Tercera Edición. Ediciones Gestión. Barcelona, España. p. 33.
- Enríquez, J. (1994). Transporte Internacional de mercancías. Primera Edición. Marge Books. Madrid, España. p. 22-35.
- Fernández, V. (2006). Desarrollo de sistemas de información. Primera Edición. Ediciones UPC. Barcelona, España. p. 44.
- Guerra, I. (2007). Evaluación y Mejora Continua. Primera Edición. Itson Editorial. Indiana, Estados Unidos. p. 13.
- Hughes, P. Ferrett, E. (2015). Introduction to Health and Safety at Work. Fourth Edition. Routledge Edition. San Diego, United States. p. 531.
- Johanses, O. (2004). Introducción a la teoría general de sistemas. Primera Edición. Editorial Limusa. México D.F, México. p. 53.
- López, S. (2006). Implantación de un Sistema de Calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización. Primera Edición. Ideas propias Editorial Vigo. Madrid, España. p. 22.
- Mar, J. (2011). Sistema Factores de Homologación del Método de Mercado. Primera Edición. Editorial Académica Española. Madrid, España. p. 45.
- Marín, M. Pico, M. (2004). Fundamentos de Salud Ocupacional. Primera Edición. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. p. 16.
- Marín, M. Pico, M. (2004). Fundamentos de Salud Ocupacional. Primera Edición. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. p. 121.
- Martzloff, C. (1976). El ordenador rentable. Primera Edición. Ediciones Técnicos Asociados. Barcelona, España. p. 103-107.

- Membrado, J. (2013). Metodologías Avanzadas para la planificación y mejora. Primera Edición. Díaz de Santos Editorial. Madrid, España. p. 164.
- Mira, J. Soler, D. Manual del transporte de mercancías. (2012). Primera Edición. Marge Books. Madrid, España. p. 88.
- Navara, E. (2000). Ley de protección de datos. Primera Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España. p. 34.
- Palma, D. (2005). Como elaborar propuestas de investigación. Única Edición. Instituto de Investigaciones económico y social IDIES. Nueva Guatemala de la Asunción, República de Guatemala. p. 5.
- Pineda, J. (2010). La importancia de la homologación de proveedores. Primera Edición. Avanti Lean. Madrid, España. p. 15.
- Rúa, J. (2011). Normalización, Certificación y Homologación .Sistemas de aseguramiento bajo UNE-EN –ISO 9000. Primera Edición. Lulú Editorial. Barcelona, España. p. 5.
- Soler, D. (2015). Unidades de carga en el transporte. Primera Edición. Marge Books. Barcelona, España. p. 33.

Páginas Web

- Agozino, A. (2013). Entorno a la ciencia de la seguridad .Extraído el 18 de octubre del 2017. Del link <http://adalbertoagozino.blogspot.pe/2013/11/en-torno-la-ciencia-de-la-seguridad.html>.
- Díaz, J. (2014). Ideas y Herramientas para emprender. Extraído el 6 de Octubre del 2017 de <http://www.negociosyemprendimiento.org/2014/06/caracteristicas-propuesta-de-valor.html>.
- Hernández, A. (2015). Fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. Extraído el día 10 de octubre del 2017 de <http://anamarlene75.blogspot.es/1447617273/fases-del-ciclo-de-vida-del-desarrollo-de-sistemas/>.
- Markgraf, B. (2012). Cualidades de un sistema de control efectivo. Extraído el 12 de Octubre del 2017 de <http://pyme.lavoztx.com/cualidades-de-un-sistema-de-control-efectivo-6727.html>.

ANEXOS

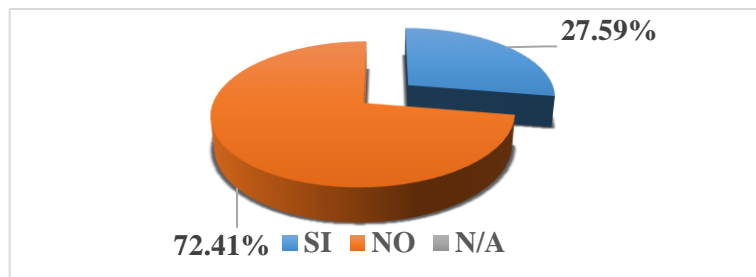
6.3 ANEXO 01: CUESTIONARIO DE ACUERDO A LA PLATAFORMA DE EVALUACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. ¿Cuenta con una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?

PREGUNTA N°:1	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	27.59%
NO	21	72.41%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

El artículo 22 de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo y en concordancia con el DS. N° 005-2012-TR Cap I Titulo IV establece que las empresas cuenten con una Política del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, de manera tal que su realización sea consecuencia de la colaboración de los colaboradores conductores y de los representantes de la organización; pero de acuerdo a los resultados de la tabla que indica que solo el 27.59% tiene conocimiento de la Política el personal es administrativo debido a que los conductores no ingresan con frecuencia a las oficinas de la empresa por eso el resultado de 72.41 % indica que los trabajadores no tienen conocimiento de una política de seguridad.

La política detalla la responsabilidad del empleador, de los trabajadores y su compromiso con la empresa ya que la seguridad en el rubro de transporte de carga pesada es prioridad para brindar el bienestar y salud de los conductores.

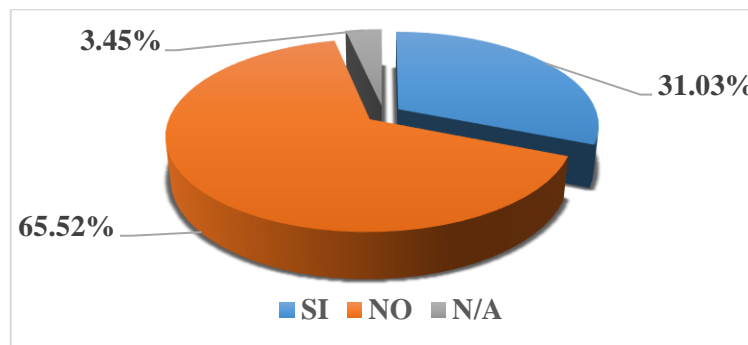
De acuerdo con el inciso d, del artículo 22 la política debe ser actualizada y darse a conocer a las partes interesadas como a los proveedores y clientes.

2. ¿La Política expresa compromiso en: Prevención de daños a la salud, Consulta y Participación de los trabajadores y Mejora Continua?

PREGUNTA N° 2	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	31.03%
NO	19	65.52%
N/A	1	3.45%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

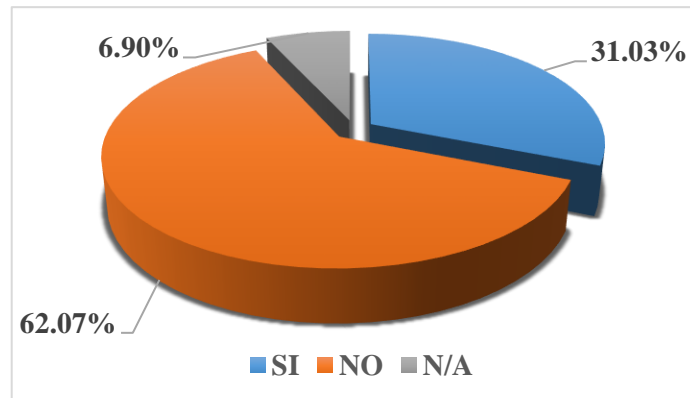
La pregunta N° 2 indica que el 68.97 % (la suma del 65.52% que contestaron con un NO más el 3.45 % que no tienen conocimiento del contenido de la política) no presenta información de prevención de salud y mejora continua.

Los artículos de la ley involucrados son el Artículo 24 y 25 que promueve la intervención de los trabajadores en el administración y ejecución de un sistema de seguridad, posterior el artículo 23, detalla prioritariamente el tema de la protección a los colaboradores y el compromiso legalmente en temas de Seguridad como los pagos de las evaluaciones medico ocupacional. Según la tabla el 31.03 % tiene conocimiento del argumento que presenta la política, este porcentaje es resultados de 9 personas que es el personal administrativo que gestiona los documentos de seguridad de la empresa y debido a que no existe un sistema organizado en temas de seguridad la Comunicación en temas prevención y mejora continua es inexistente y deficiente.

3. ¿La Política se encuentra exhibida y difundida entre el personal?

PREGUNTA N° 3	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	31.03%
NO	18	62.07%
N/A	2	6.90%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

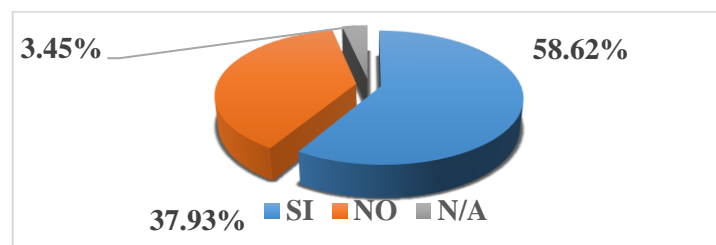
El artículo 22, inciso c y el artículo 23 la ley peruana especifica que la Política de Seguridad debe estar exhibida y ser accesible para todos los trabajadores de la empresa, según estos dos artículos la información publicada debe ser concisa y estar actualizada periódicamente, es por eso el resultado donde solo el 31.03% del personal de la muestra ha visualizado la política, mientras que la mayor parte del 68.97% no tiene conocimiento de la existencia de la publicación de este documento.

Existe relación directa entre el resultado de la pregunta y la falta de coordinación y la escasez de comunicación que presenta la organización entre los conductores, el coordinador de flota y el supervisor debido a que no realizan correctamente el Proceso de Inducción al contratar al personal dando a conocer la cultura y la política de la empresa.

4. ¿El alcance de Seguridad abarca toda actividad que desarrolla los trabajadores dentro o fuera de las instalaciones en el horario de trabajo bajo autoridad del empleador?

PREGUNTA N° 4	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	58.62%
NO	11	37.93%
N/A	1	3.45%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

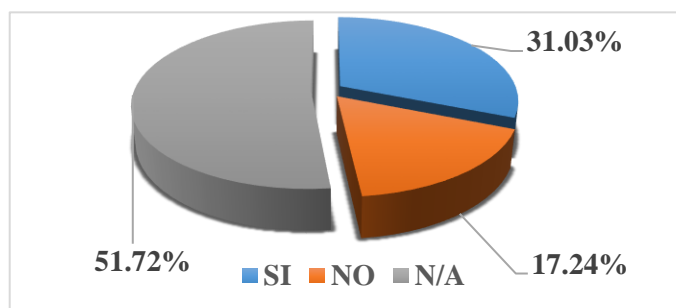
La naturaleza del negocio de transporte de carga pesada considera la gestión de seguridad como parte esencial y elemental para proteger al factor humano (conductores) y al factor tangible (las unidades vehiculares) de cualquier incidente que ocurra dentro o fuera de las instalaciones de la empresa y de las actividades externas que sucedan en el trayecto del traslado como las inspecciones técnicas realizadas en carretera. Los resultados de la tabla y del gráfico refleja que el 37.97 % no consideran que la empresa enfoque su esfuerzo en cubrir todas las actividades dentro del Sistema de Seguridad y Salud, este resultado es debido a que los responsables de Recursos Humanos y el Responsable del área de seguridad no han realizado el proceso de inducción donde instruyen cual es el alcance en seguridad a los conductores y al personal administrativo. Seguidamente existe la falta de fomentación de una cultura de seguridad que abarque las actitudes de las personas y el desarrollo de las actividades según cada puesto. Después de los argumentos mencionados, el desarrollo del transporte de la empresa acontece fuera de las instalaciones ya que la conducción y el traslado de mercadería son de una ciudad hacia otra. Solamente los procesos operativos son ejecutados dentro del establecimiento de custodia como cochera de los vehículos o los mantenimientos de los vehículos, pero la responsabilidad de que las actividades del traslado sean desarrollados correctamente y bajo extremo cuidado es del conductor, por tal razón es prioridad capacitar y comprometer a los choferes en temas de prevención y seguridad de acuerdo los objetivos establecidos de la empresa.

5. ¿Se ha realizado un estudio de línea base del Sistema Gestión de la SST?

PREGUNTA N° 5	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	31.03%
NO	5	17.24%
N/A	15	51.72%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Los resultados obtenidos en la tabla indican que un 51.72% de los participantes consideran que la empresa no tiene un estudio de Línea Base en criterio de SST ya que al no tener un sistema organizado y estandarizado repercute en la desinformación y la desactualización de los conductores respecto las actividades que desarrolla la empresa, por eso solo el 31.03 % (9 trabajadores-personal administrativo) tienen el conocimiento del estudio de línea Base.

Existe un desacierto en la realización del estudio de línea base por no considerar el criterio de cada conductor ya que ellos están inmersos directamente en el proceso de transporte.

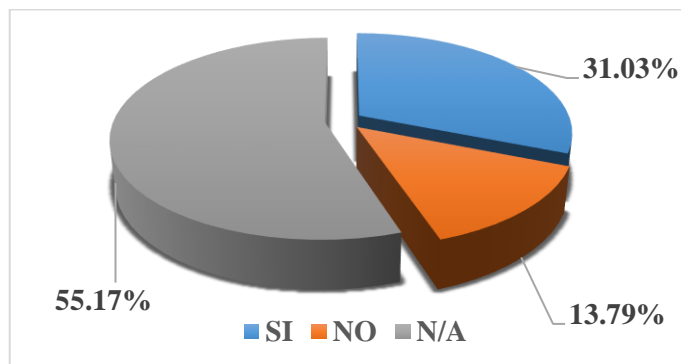
La importancia de la línea base da a conocer como es la situación actual de las empresa frente a los requisitos mínimos que deben de considerar para implementar un Sistema de Seguridad y Salud según el artículo 37 de la Ley que establece la Ley Peruana 29783, para obtener un resultado y compararlos con lo establecido según la ley para medir el grado de cumplimiento de la gestión de seguridad de la empresa y de acuerdo a la recolección de la información comenzar con la planificación, operación y aplicación de mejora continua.

6. ¿Cuenta con un Procedimiento y Metodología para desarrollar la IPER?

PREGUNTA N° 6	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	31.03%
NO	4	13.79%
N/A	16	55.17%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Los resultados de la tabla indica el conocimiento de los trabajadores en relación al desarrollo de la matriz IPER el cual resuelve que el 68.96% demuestran que no tienen conocimiento sobre la existencia de una matriz IPER y que consideran que la empresa no ha desarrollado una. La matriz IPER es un instrumento de gestión que faculta la Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos que integre a los procesos involucrados de las organizaciones y precisar controles para prevenir danos en la salud de los trabajadores. Los encargados del área de Seguridad deben considerar la opinión de los trabajadores para elaborar la matriz según requisito del artículo 19d de la ley 29783.

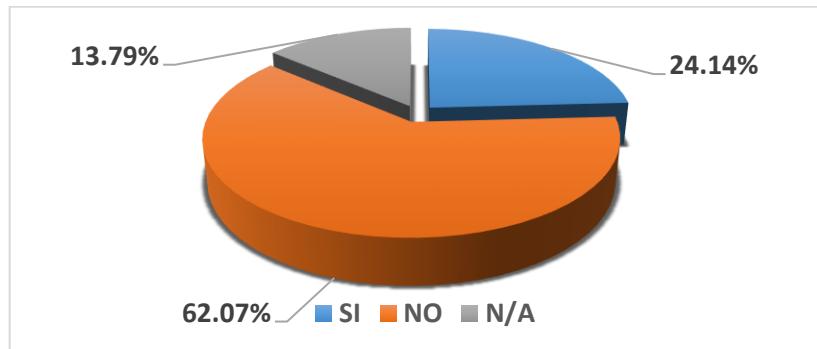
Los artículos 55 y 56 especifican la identificación de peligros, el control de zonas de riesgo, que vinculan establecer los riesgos a los están propensos los conductores en el traslado de mercadería en los tramos de ida y vuelta desde la ciudad de origen a las ciudades de destino por ejemplo incidentes de choque o volcaduras por exceso de velocidad.

Los siguientes artículos 65, 67, 69 están relacionados con la elaboración de la matriz que evalúa los tipos de factores que afectan la seguridad de los trabajadores (administrativos y operativos). El rubro de transporte de carga pesada presenta 3 factores que afectan el desenvolvimiento de los trabajadores: Factor Disergonómico, Factor Físico, Psicosocial, que evalúan la manera de operación de los vehículos y el grado de confort al conducir debido a que el proceso de traslado requiere de varias horas de manejo

7. ¿Tiene desarrollado los IPER para todas las áreas y puestos trabajo de la organización?

PREGUNTA N° 7	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	24.14%
NO	18	62.07%
N/A	4	13.79%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

Para empezar con el análisis de los resultados, la empresa cuenta con diferentes áreas entre las principales son: el área de planeamiento, el área de seguridad, el área de operaciones, el área de mantenimiento, Logística, Administración y Recursos Humanos que tienen como fin proveer los recursos necesarios para el desarrollo adecuado del transporte.

De acuerdo a los resultados de la tabla, el gráfico indica que el 62.07% de la muestra no considera que empresa incluya las áreas administrativas en la elaboración de la Matriz IPER y que solamente incluye el área operativa.

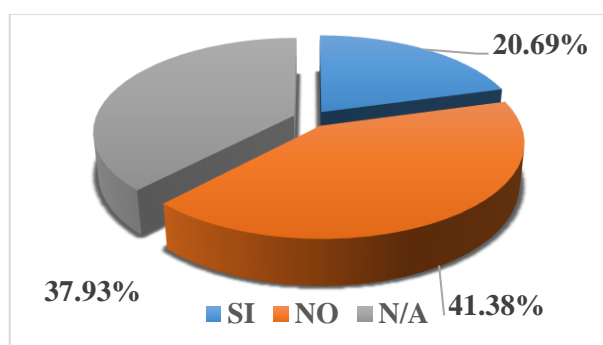
El 13.79% no tiene conocimiento de la existencia de una matriz identificación de riesgos y peligros, el cual dicho porcentaje es resultado de 4 personas cuya característica son operativos-conductores que no han recibido instrucción por parte de la empresa en temas de seguridad y no han visualizado una matriz.

8. ¿Los registros IPER guardan relación con las actividades de riesgo que se desarrollan en las instalaciones de la empresa?

PREGUNTA N° 8	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	20.69%
NO	12	41.38%
N/A	11	37.93%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

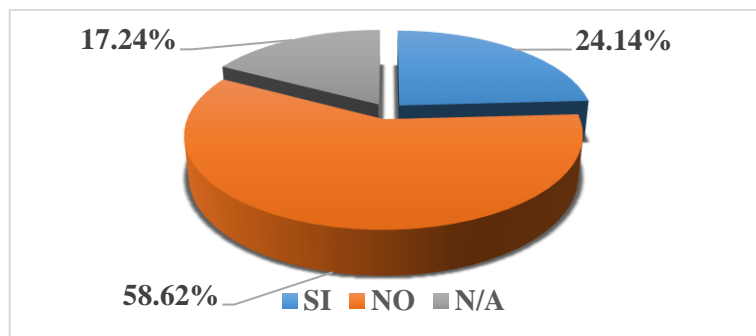
El contenido de la matriz de la empresa de transporte no guarda relación total con las actividades que los trabajadores y la empresa realizan, según los resultados que el gráfico muestra, el 41.38% de los encuestados no tiene información acerca de los riesgos que presenta los puestos de trabajo por la inexistencia de un manual de funciones que detalle cuales son las actividades que cada personal realiza, para definir las actividades de riesgo a las que cada puesto está afecto. La instalación de la empresa cuenta con 2 espacios principales : el espacio de parqueo de los vehículos y el espacio designado para las áreas de administración cada área esta afecto a diferentes niveles de riesgo como por ejemplo el nivel de accidente o incidentes en el área operativa es mayor al nivel de riesgo de las áreas administrativas ya que están afectos a golpes, torceduras al realizar los cubrimientos de los semirremolques por ser un trabajo de altura, en cambio en la área administrativa la probabilidad de que ocurra un accidente es mínima.

9. ¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año y cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial?

PREGUNTA N° 9	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	24.14%
NO	17	58.62%
N/A	5	17.24%
TOTAL	29	100%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

El artículo 57 de la Ley 29783, detalla que el empleador o la empresa contratista deben de actualizar por lo menos una vez en el periodo de un año la Matriz IPER o cuando acontece un incidente o accidente que afecte la salud y la seguridad de los trabajadores dentro o fuera de los puestos de trabajo.

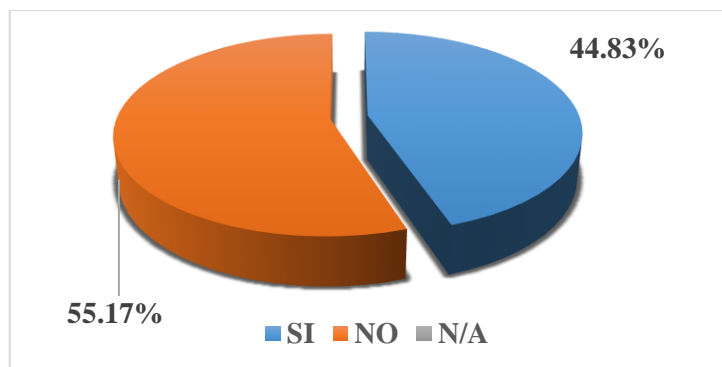
Seguidamente el artículo 28 de la Ley 29783 considera que la matriz IPER es un registro necesario dentro del Sistema de Gestión de SST, que debe estar impreso en materiales físicos y difundido entre el personal o difundidos a través de medios tecnológicos y actualizados periódicamente. En relación con los datos de la tabla, el 75.86% de los encuentros muestran una opinión negativa en cuanto a la actualización de la matriz IPER, la principal razón de este resultado es la falta de organización de los responsables del área de Seguridad para registrar los incidentes que ocurran para que en lo posterior sirvan de soporte para justificar los cambios en la matriz IPER.

10. ¿Tiene publicado los mapas de riesgo en cada área de la empresa?

PREGUNTA N° 10	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	44.83%
NO	16	55.17%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Las instalaciones de la empresa no están diseñadas para el rubro de transporte en el que está el negocio, sino que la construcción fue diseñada para una vivienda y ha sido acondicionada para disponer de oficinas y ambientes donde el personal puede desarrollar sus actividades. La cochera de los vehículos no está correctamente señalizada ni demarcada las áreas de trabajo indicando cuales son los lugares de seguridad en caso de sismo o las zonas de peligro, de igual manera el mismo ambiente de la cochera está siendo utilizado para colocar neumáticos y repuestos de manera desorganizada.

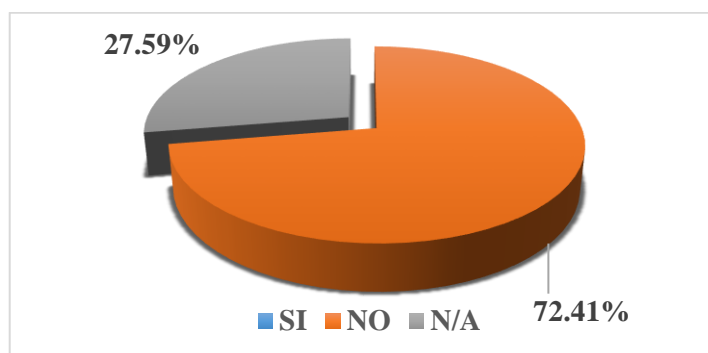
Es por eso que más del 50 % del personal respondió que no existe ni tiene publicado un mapa de riesgos, sin embargo el 44.83 % respondió positivamente, esto es debido a que el personal conductor confunde los mapas de riesgo de la empresa Alicorp con los de la empresa de transporte.

Respecto a lo indicado en la Ley peruana en el inciso e del artículo 35 indica que los mapas de riesgo deben estar colocado en un lugar visible para el personal y respecto al artículo 19 de los mapas de riesgos deben abarcan todas las áreas de trabajo

11. ¿Se vienen tratando los riesgos con la implementación de las medidas de control sugeridas en el IPER?

PREGUNTA N° 11	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	21	72.41%
N/A	8	27.59%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

La tabla y el grafico indican que el 100% del personal no considera que se aplica medidas correctivas a las eventualidades inscritas en la matriz IPER, por lo tanto la empresa no realiza los ajustes de control ante la aparición de incidentes. La causa de la inexistencia de una matriz IPER correctamente desarrollada es la ausencia de registros de incidentes y la falta de compromiso del personal lo que ocasiona que la empresa no proyecte la cultura de seguridad que pretende.

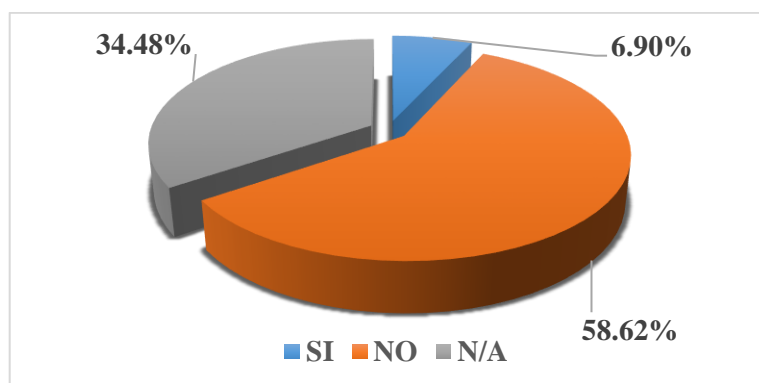
El contenido de la matriz IPER determina las actividades del proceso, los factores de riesgo y las medidas de control para cada nivel de riesgo ; sin embargo la limitada información que tiene la matriz IPER dificulta el tratamiento de los riesgos a través de medidas de control. El análisis de los resultados del grafico indica claramente que la empresa necesita gestionar el funcionamiento de un sistema de gestión y difundir principios de seguridad entre el personal con la finalidad de reducir incidentes.

12. ¿Se han definido Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SST?

PREGUNTA N° 12	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	6.90%
NO	17	58.62%
N/A	10	34.48%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

La carencia de un sistema organizado y estandarizado es consecuencia de la omisión del primer paso de la gestión de un sistema de seguridad, dicho paso es la definición de objetivos y metas que la empresa plantea para que los trabajadores dirijan sus esfuerzos y acciones para el éxito del sistema y de la organización.

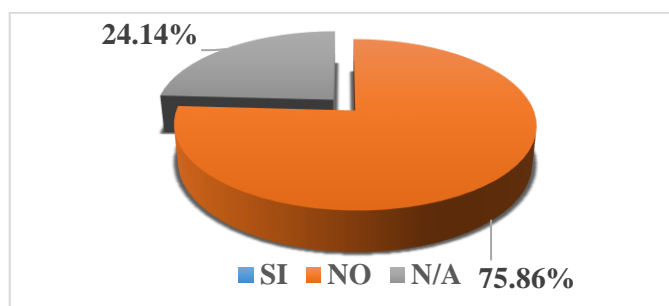
Los objetivos definidos son medibles y positivos que motive y comprometa al personal a cumplir adecuadamente cada operación de los procesos, según el artículo 39 de la ley N° 29783 especifica que la institución debe plantearse objetivos cuantificables y que contribuya a la prevención y control de riesgos de los procesos, que promueva la mejora continua y que abarque no solo a la empresa sino que el enfoque también sea a las partes interesadas como el contrato con la empresa de servicio de estibaje y los proveedores de combustible.

En relación al resultado de la tabla la empresa no tiene definido objetivos ni metas en relación a un sistema de seguridad, como lo indica la tabla que el 93.1 % no muestra un resultado favorable, debido a que no existe un sistema estandarizado.

13. ¿Los Objetivos y Metas en el Sistema Gestión de SST se encuentran publicados en lugar visible?

PREGUNTA N° 13	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	22	75.86%
N/A	7	24.14%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

Según los resultados que muestra la tabla el 75.86 % considera que los objetivos y metas no está publicado ni difundido entre el personal, mientras el 24.14 % no tiene conocimiento de la existencia de objetivos o metas lo cual genera un total de 100 % negativo que es contraproducente en el análisis de la empresa.

La empresa trabaja de manera ordinaria y sencilla sin definir procesos, funciones, áreas y no asigna un responsable o a un grupo de trabajadores para definir los lineamientos que necesita dicha organización para establecer un sistema de gestión de seguridad, y cuyo paso principal es establecer y definir los objetivos y metas.

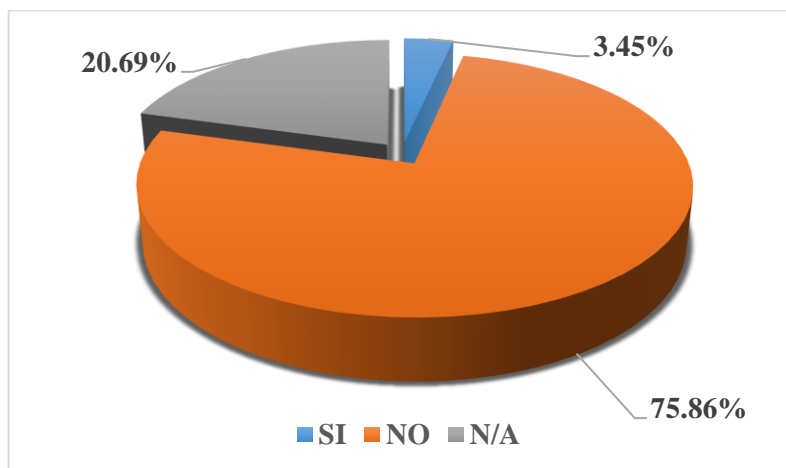
La mejor alternativa es considerar la opinión de los trabajadores (administrativos y operarios) ya que están inmersos en la ejecución de los procesos operativos primordiales y cuyo aporte es de alta relevancia, posteriormente publicar dicha información en lugares visibles en todas las áreas.

14. ¿Cuenta con un Programa Anual de la SST?

PREGUNTA N° 14	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	3.45%
NO	22	75.86%
N/A	6	20.69%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

El desarrollo de la pregunta del programa anual de la SST, considera los siguientes procedimientos: programas de capacitación, Procedimiento de exámenes médicos, definición y procedimiento de las inspecciones de seguridad, Manual de funciones y responsables de cada área con la finalidad de elaborar el programa anual.

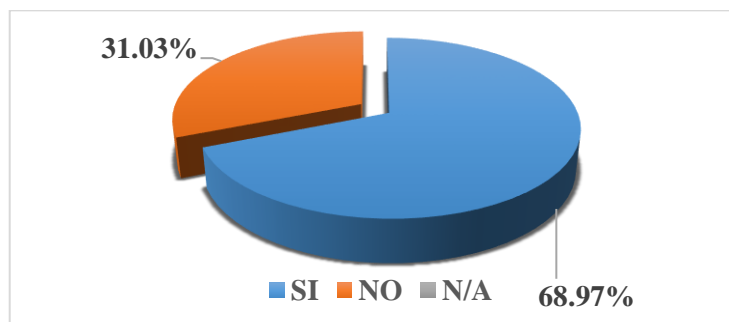
Los resultados que muestran la tabla y el gráfico son resultados adversos, ya que el 3.45 % muestra información a favor del interrogante, esto es resultado a que solo 1 persona indica la existencia de un programa anual de SST.

Según lo especificado por la Ley peruana de SST N° 29783, las empresas deben de contar con registros Y documentos que sustenten la correcta implementación de un sistema como obligación del empleador, y el cumplimiento de las normas y reglamentos es responsabilidad y obligación del trabajador.

15. ¿Cuenta con un Organigrama actualizado?

PREGUNTA N° 15	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	68.97%
NO	9	31.03%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

La empresa cuenta con designado para cada área de la empresa y en algunas ocasiones comparten tareas de diferentes áreas; sin embargo hay situaciones y procesos que no cuentan con un responsable definido como por ejemplo los responsables de planeamiento y logística realizan el proceso de monitoreo de GPS, esto dificulta el correcto desarrollo de monitoreo debido a que en ocasiones existe doble monitoreo y ocasiones la ausencia total del control a través de la plataforma web.

El resultado de 68.97 % que refleja la tabla indica que los encuestados responden afirmativamente a la interrogante de la existencia de un organigrama.

Según el requisito 51 de la ley N°29783 cada personal de una institución conoce y recibe un manual de funciones identidad los puestos de trabajo y las área de trabajo designadas y los responsables de cada una.

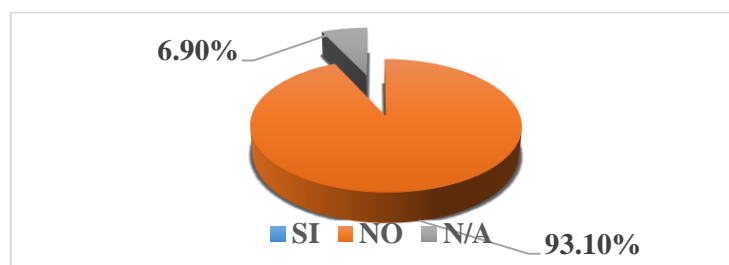
Un organigrama detalle las áreas de trabajo de una empresa y en relación al resultado de la encuesta la mayoría de los trabajadores confirman que la existencia de un organigrama actualizado.

16. ¿Cuenta con un manual de funciones que incluya todos los puestos de trabajo?

PREGUNTA N° 16	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	27	93.10%
N/A	2	6.90%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

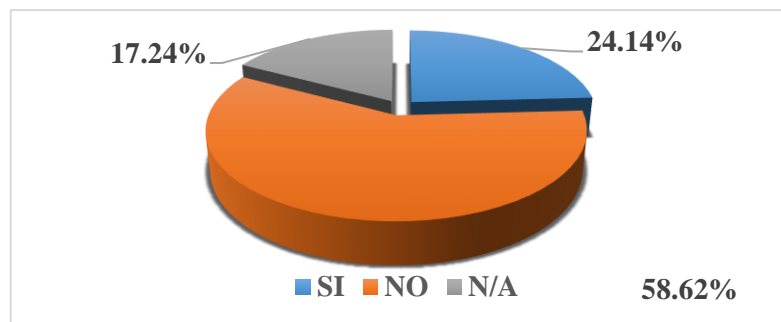
La empresa tiene la responsabilidad y obligación de realzar el proceso de inducción al contratar a un nuevo personal de dar a conocer cuáles son sus funciones de acuerdo al tipo de puesto al que son asignados, sin embargo de acuerdo al resultado el 100 % de la muestra entre los que respondieron con un NO (93.10 %) y el 6.90 % que no tiene conocimiento de la existencia de un manual de funciones que detalle las responsabilidades y obligaciones de cada puesto de trabajo.

17. ¿Se ha nombrado un Representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del SGSST?

PREGUNTA N° 17	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	24.14%
NO	17	58.62%
N/A	5	17.24%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

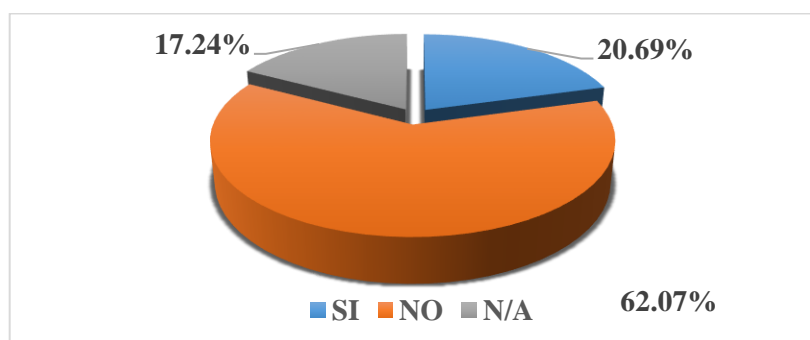
Según el diagnóstico realizado en el Check-List de los procesos se concluye que la empresa no tienen un sistema de gestión desarrollado e implementado, por lo tanto no se tiene un representante que realice el seguimiento de este, sin embargo se cuenta con representantes supervisores de seguridad que se encargan de la revisión de los vehículos, de controlar las actividades de los conductores y de las planificaciones junto con el área de mantenimiento de las reparaciones de los vehículos. Por otro lado se cuenta con un personal del área de planeamiento y administración que controlan y desarrollan los programas de seguridad que se enfoca en brindar los requisitos mínimos que los conductores necesitan para conducir como por ejemplo el proveer la indumentaria de seguridad.

18. ¿Cuenta con el Acta de Instalación del Comité? (para empresas con 20 o más trabajadores)

PREGUNTA N° 20	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	20.69%
NO	18	62.07%
N/A	5	17.24%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

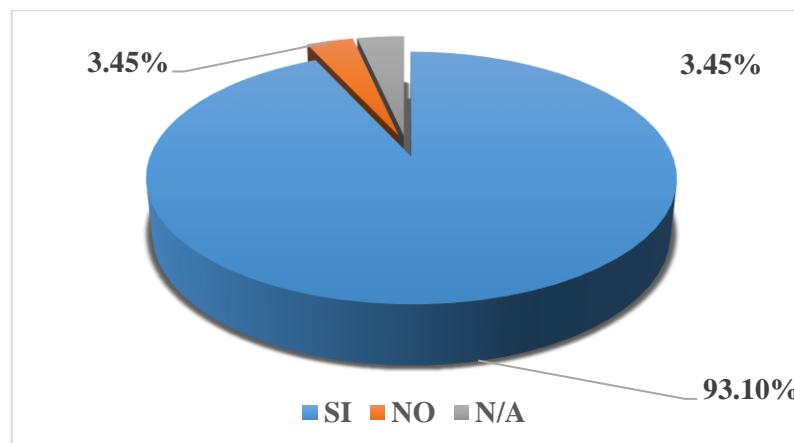
La empresa no ha designado un grupo de personas que conforme el comité de seguridad que defina los reglamentos y lineamientos de seguridad, debido a la falta de conocimiento de que la ley peruana solicite la conformación de uno.

Es por eso el resultado desfavorable del casi 80 % que indican que muestran la inexistencia del comité, el persona que si cuenta y está definido como responsable del área de seguridad es el supervisor de seguridad quien evalúa, revisa, verifica el correcto manejo de los vehículos y el comportamiento de los conductores.

19. ¿Cuenta con un Supervisor de Seguridad (para empresas con menos de 20 trabajadores)?

PREGUNTA N° 21	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	93.10%
NO	1	3.45%
N/A	1	3.45%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

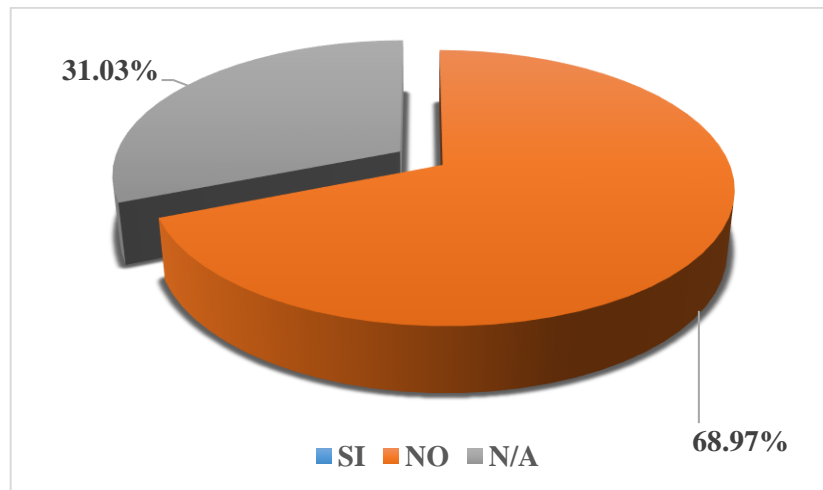
De acuerdo a los resultado se observa que el 93.10% dela muestra considera que si hay un Supervisor de Seguridad esto es reflejado prioritariamente por el área operativo que son los conductores que tienen contacto directo con el supervisor pero según la ley peruana se establece que las empresas que cuenten con más de 20 trabajadores deben de contar con un comité paritario que regula las normas de seguridad.

20. ¿Cuenta con un Programa anual de Capacitación y entrenamiento?

PREGUNTA N° 22	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	20	68.97%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

En relación con el análisis que se da en la pregunta 21, si la empresa cuenta con programa anual de capacitación y entrenamiento el 68.97 % del personal contesto negativamente esto se debe a la desorganización que la empresa ha mostrado en las capacitaciones realizadas, lo que se plantea realizar es definir fechas y responsables encargados de la programación de las capacitaciones, inducción que se le debe de brindar al personal y promover la toma de conciencia y sensibilizaron con charla realizadas antes del proceso de traslados indicándoles los temas de riesgos.

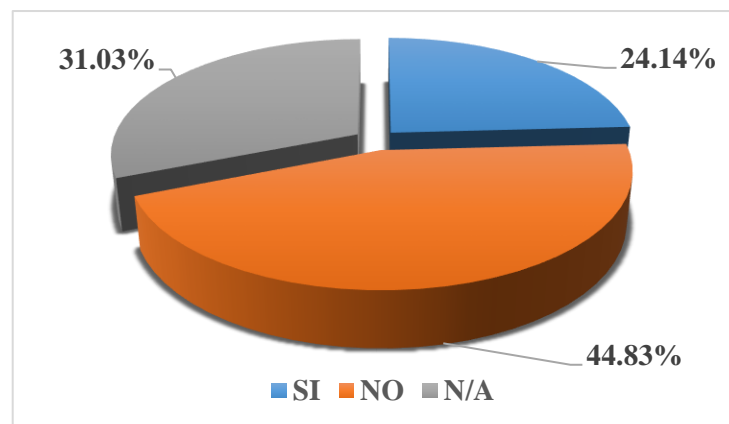
La participación de los trabajadores debe ser considera para la elación del programa así como los estalla el artículo 74 de la ley para que se pueda formular mejoras y se considere las necesidades reales del personal en especial la de los conductores.

21. ¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley?

PREGUNTA N° 23	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	24.14%
NO	13	44.83%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

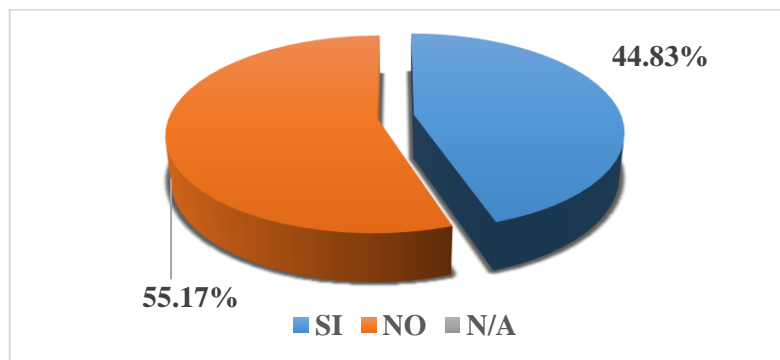
En relación con la ley de seguridad 29783 artículo 35 inciso b se determina que las capacitaciones mínimas efectuadas en el periodo de un año son 4 en el tema de seguridad y salud en el trabajo, es por eso que la empresa imparte el uso adecuado de los Epp's, cómo actuar ante un incidente, y según el resultado que arroje la matriz IPER se dicta las capacitaciones ya que ahí se observa los factores de mayor riesgo y son esas las capacitaciones que debe recibir el personal, se aplican capacitación como medida correctiva ante algún suceso o incidente, y también el cliente Alicorp, planifica capacitación a los conductores ya que está inscrito en su política.

22. ¿Se brinda inducción/entrenamiento inicial al personal nuevo?

PREGUNTA N° 24	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	44.83%
NO	16	55.17%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

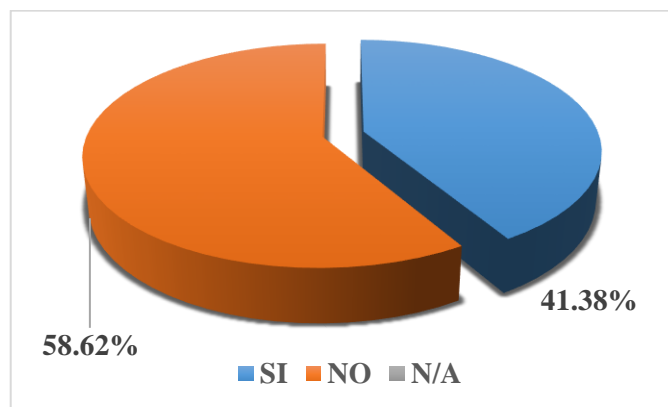
Elaboración: Propia

En las contrataciones del nuevo personal, la ausencia de inducción es notoria por la falta de organización de los representantes de la empresa, a pesar de que este es de carácter prioritario en los temas inducción de seguridad que deben recibir los conductores donde se les instruye cuales son los objetivos metas, tipo de trabajo bajo qué régimen de contrata, y primordialmente se les instruye para que los conductores aprueben la inducción que la empresa Alicorp planifica, ya que con la aprobación de esta inducción es recién el conductor puede ingresar a planta y conducir un vehículo.

23. ¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el centro y en el puesto específico, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos (IPER)?

PREGUNTA N° 25	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	41.38%
NO	17	58.62%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



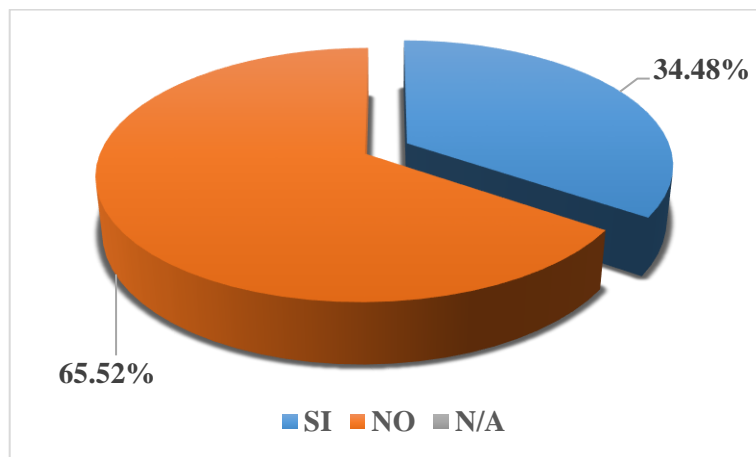
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

De acuerdo a lo estipulado en la misión de la empresa se considera como principal punto la seguridad y bienestar de los conductores, es por eso que en temas de capacitación ante riesgos la empresa muestra compromiso a pesar de que se presente desorganización o se realice a destiempo, las capacitaciones se imparten por personal propio de la empresa y por personal capacitado y calificado en temas de gestión de seguridad, de igual manera se les instruye a los conductores el actuar antes, durante y después de riesgos.

24. ¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP'S?

PREGUNTA N° 27	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	34.48%
NO	19	65.52%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



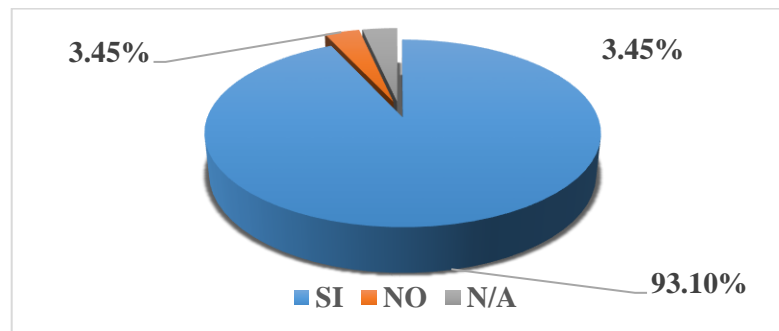
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

Dentro de las capacitaciones programadas anualmente, está la del correcto uso de los Epps ya que sus uso puede evitar que los conductores sean dañados físicamente, como por ejemplo en el proceso de carga es responsabilidad del conductor el cubrimiento de los vehículos semirremolque y la altura aproximadamente es de 2.10 m, y una caída de esa altura puede ser perjudicial para un conductor ya que puede tener una contusión en la cabeza o fracturas, fisuras, es por eso que el uso de casco y botas de seguridad que no resbalen es de prioridad.

25. ¿Cuenta con algún medio que asegure la comunicación con el personal? (Sistema documentario, Correo electrónico, vitrinas, atriles etc.)

PREGUNTA N° 30	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	93.10%
NO	1	3.45%
N/A	1	3.45%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



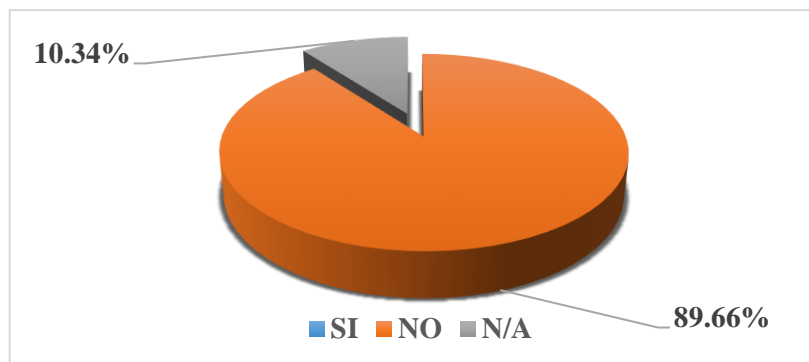
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

La empresa brinda el servicio de telefonía móvil, brindando a los trabajadores la facilidad de comunicarse con el coordinador, supervisor, los clientes, de igual manera la comunicación entre los clientes y la empresa es a través de correos electrónicos y llamadas telefónicas. Dentro del factor tecnología la empresa ha instalado dispositivo de rastreo que le permita conocer la ubicación actual de los vehículos sin tener que realizar llamadas telefónicas, en estos se detallan si los vehículos están apagados encendidos o en movimiento.

26. ¿Cuenta con un sistema que permita al trabajador reportar todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud?

PREGUNTA N° 31	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	26	89.66%
N/A	3	10.34%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



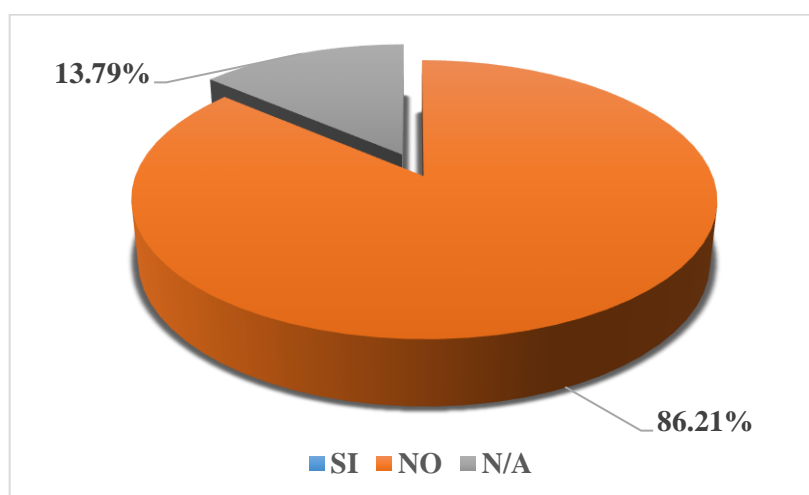
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

La comunicación entre el personal operativo y sus jefes inmediatos es a través de llamadas telefónicas que informan del estado o algún incidente que se presente en la carretera, dados los casos como averías. Que se encuentren varados en medio del trayecto por cuestiones climáticas, congelamiento de carreteras, derrumbes, manifestaciones que impidan el paso.

27. ¿Los trabajadores han participado en la elaboración de la IPER y MAPA RIESGOS?

PREGUNTA N° 32	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	25	86.21%
N/A	4	13.79%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

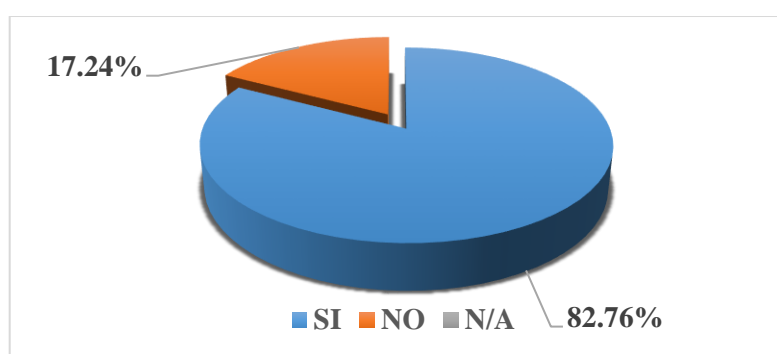
En la elaboración de la Matriz IPER y el reconocimiento de riesgos se debe de considerar la participación activa del personal que está involucrado en el desarrollo del proceso, lamentablemente la empresa no cuenta con un Mapa de riesgos donde se señalen las zonas de seguridad esto es debido a que las instalaciones de la empresa no ha sido diseñada para una empresa de transporte sino más bien ha sido moldeado al tipo de rubro de transporte, disponiendo áreas para zonas de parqueo, ambientes acondicionados para las áreas administrativas, de igual manera la participación del personal administrativo en la elaboración de la matriz IPER es esencial ya que en esta matriz se debe detallar todas las áreas de la empresa.

28. ¿Utilizan los trabajadores sus Epp's?

PREGUNTA N° 33	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	82.76%
NO	5	17.24%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

En el desarrollo de los procesos de la empresa, se encuentra el proceso de revisión de Unidades que es número 2, en este proceso se detalla que los conductores deben utilizar correctamente sus implementos de seguridad, dentro de las instalaciones de la empresa y dentro de las instalaciones de Alicorp como norma básica y prioritaria.

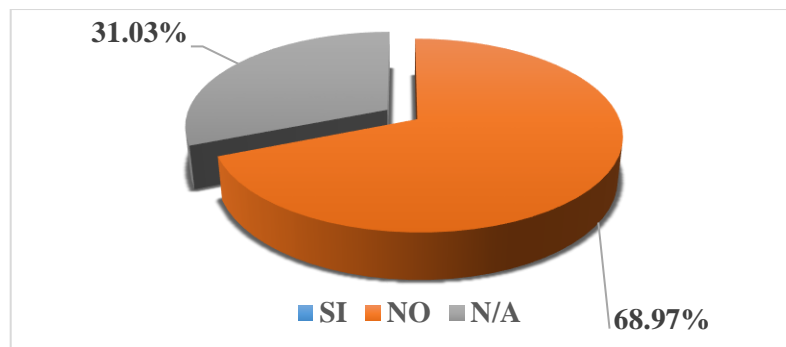
Los implementos de seguridad son brindados por la institución el primer día de trabajo de acuerdo al puesto de trabajo en los que operan cada trabajador.

29. ¿Cuenta con un PLAN SST (o manual del SGSST)?

PREGUNTA N° 34	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	20	68.97%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

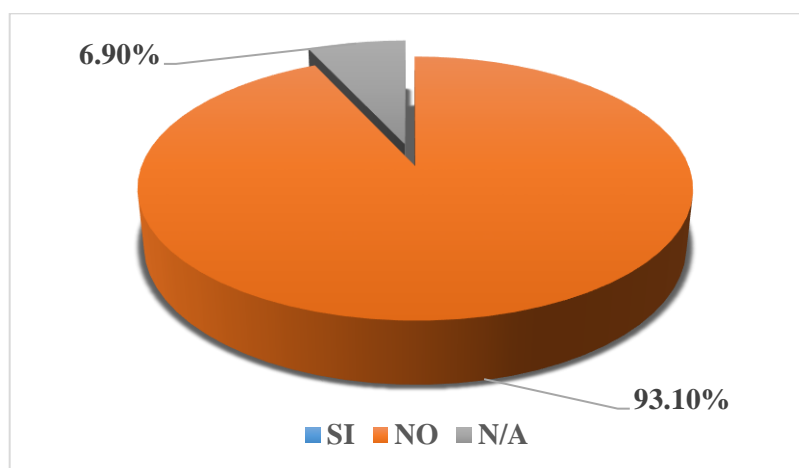
De acuerdo con los resultados observados en la tabla y el grafico se denota que la totalidad de la muestra indica negativamente la existencia de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional donde se defina los responsables del área de Seguridad, los procedimientos de elecciones de brigadas, y se detalle paso a paso los proceso que están inmersos en la seguridad de la empresa, este manual recopila información de las actividades y opiniones que el personal inmerso en la ejecución aporta, de otro modo la inexistencia de un plan origina el desorden y la continuidad de no conformidad por parte de los clientes, lo cual perjudica a la empresa ya que esta es calificada por el servicio y nuestro principal cliente evalúa incidentes faltas para la elección de nuevos proveedores para nuevas licitaciones.

30. ¿Se entrega al personal nuevo las Recomendaciones de SST?

PREGUNTA N° 35	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	27	93.10%
N/A	2	6.90%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

El nuevo personal que se integra a la empresa no recibe algún documento donde se detalle información de la empresa (política, objetivos, misión, visión, valores) o información del puesto del trabajo al que será asignado (manual de funciones, análisis del trabajo seguro) y debido a que no se cuenta con sistema de seguridad no se definen reglamentos, lineamientos, política interna del área de seguridad, cuya importancia radica en que los conductores se encuentren identificados con la empresa.

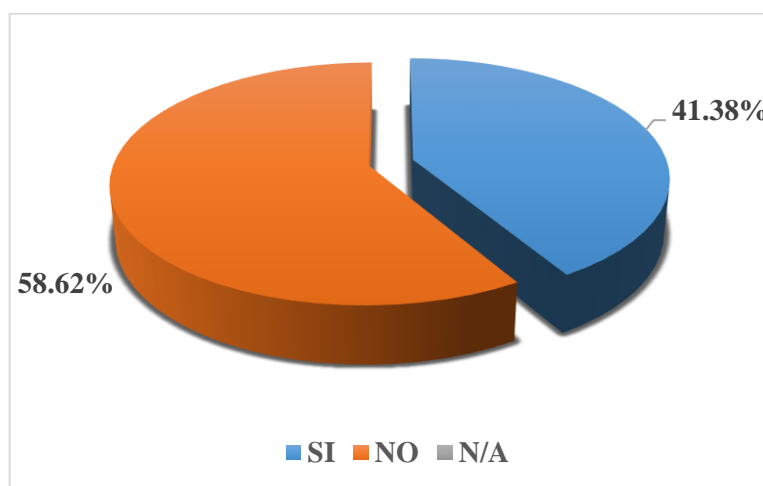
Debido a la falta es que se pretende proponer la implementación de seguridad con la finalidad de difundir entre el personal una cultura de seguridad y no obtener resultados negativos como los que se muestran en la tabla del 100 % a favor negativo.

31. ¿Cuenta un Reglamento Interno de SST?

PREGUNTA N° 36	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	41.38%
NO	17	58.62%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

La institución realiza sus actividades de acuerdo a criterio y porque ha venido realizando las mismas actividades por durante largo tiempo, pero no se ha planteado implementar o diseñar un sistema de gestión especificando el reglamento interno de defina estrictamente el cumplimiento de las reglas en temas de seguridad y prevención de seguridad.

El reglamento interno de seguridad debe de ser difundido entre todo el personal promoviendo el compromiso de cada integrante del sistema para contribuir al buen desempeño y desarrollo de los procesos.

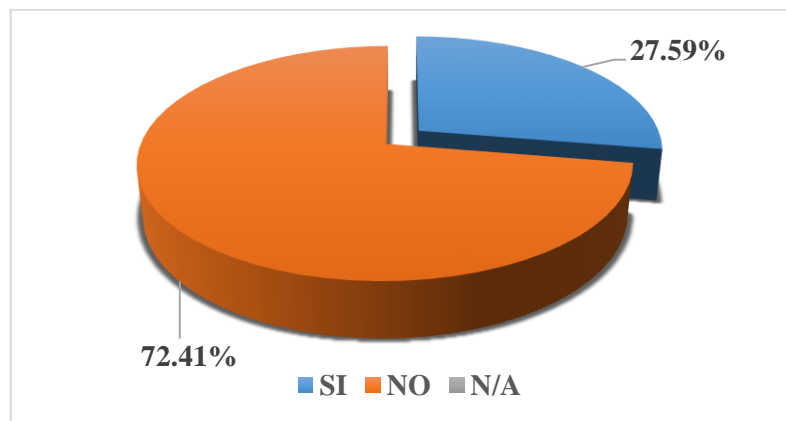
Como se observa en la tabla el 58.62 % de la muestra que son 17 personas muestran un resultado negativo ante la interrogante de la existencia de un reglamento, mientras que 12 personas que son los administrativos consideran que si existe un reglamento interno esto es debido a que los administrativos tienen un reglamento pero este tienen como contenido sus funciones mas no especifica temas relacionados en seguridad.

32. ¿Se cuenta con reglas, normas que regulen la conducta de los trabajadores?

PREGUNTA N° 38	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	27.59%
NO	21	72.41%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

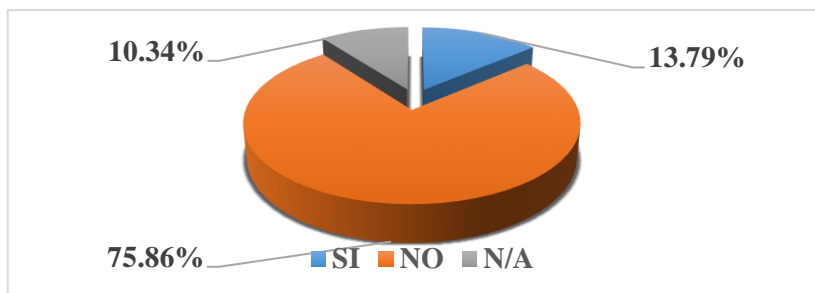
La institución si tienen definido valores aunque no se encuentren publicados, estos valores son lineamiento que regulan la conducta de los trabajadores ya que en estos se encuentra el respeto, puntualidad, que son principios básicos que se deben de cumplir en toda área y en cada puesto de trabajo, en relación al área operativa la responsabilidad es primordial ya que los conductores realizan una actividad de riesgo al conducir en carretera durante largas horas, es por eso que incluir dentro de las reglas y normas los valores es esencial.

33. ¿Procedimientos e Instructivos de trabajo?

PREGUNTA N° 39	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	13.79%
NO	22	75.86%
N/A	3	10.34%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



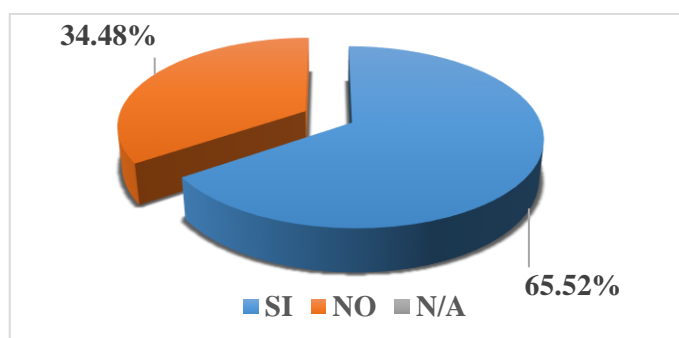
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

Al definir un manual de funciones y un instructivo de trabajo donde se especifique las funciones y pasos que se deben realizar en cada proceso para que al asignar a un nuevo trabajadores este solo reciba el instructiva y conozca las actividades que su puesto de trabajo solicita, como se observa en la tabla y el grafico las personas no han recibido un instructivo físico de trabajo y solo han desarrollado sus actividades de acuerdo a lo que su jefe inmediato le ha indicado. En el caso operativo se requiere aparte de la parte teórica las clases prácticas donde se le muestre el funcionamiento de los vehículos y los conductores se contienen al nuevo ritmo de manejo

34. ¿Se realizan Inspecciones de pre-uso a equipos críticos? (Vehículos, Herramientas, equipos medición)

PREGUNTA N° 40	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	65.52%
NO	10	34.48%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



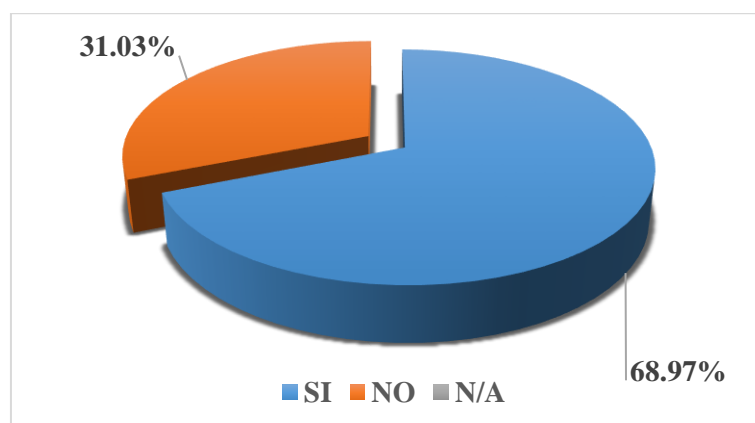
Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

Durante los procesos número 2 de revisión de unidades y número 17 de Inspección de Seguridad se realiza la operación de verificación de unidades vehiculares que incluye en el tracto –Remolque, la verificación de las baterías, el calentamiento del motor, la limpieza de la unidad internamente, el estado de los parabrisas primordialmente, seguidamente en el semirremolque se observa la oxidación, la limpieza, el estado de las luces posteriores y traseras, el correcto pegado de las cintas retroreflectivas. Por último se revisa generalmente el estado de los neumáticos, que no contengan cortes que la cocada de cada llanta sea la adecuada y no muy desgastadas o si no se pasa a reencauche, de igual manera se revisa el estado de los neumáticos de repuestos., estas operaciones las realizan los conductores diariamente y el supervisor de seguridad cada cierto periodo de tiempo que ellos determine y en relación con los resultados, Posteriormente la información recabada de las inspecciones son analizadas para la área de mantenimiento Según los resultados de la tabla el 65.52% que es aproximadamente los 20 conductores evaluación respondieron positivamente a que se desarrolla el proceso mientras que el personal administrativo no tiene conocimiento exacto de las actividades de inspección es por eso que su respuesta fue un No.

35. ¿Se entregan Epp's adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos?

PREGUNTA N° 41	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	68.97%
NO	9	31.03%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

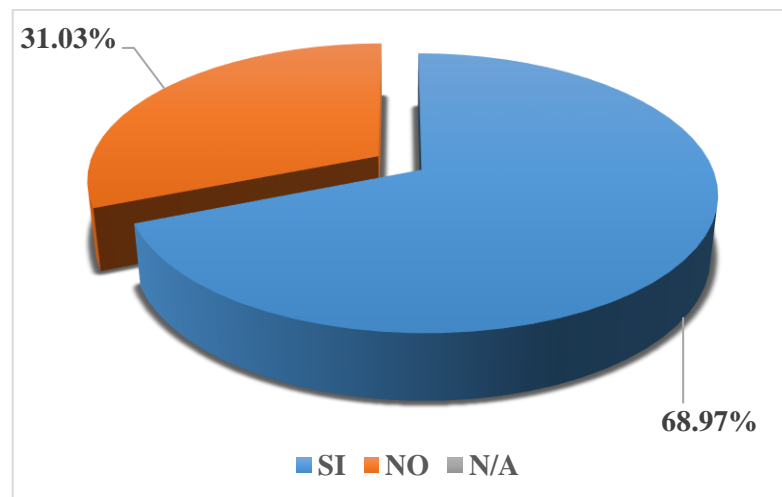
La empresa se compromete al 100% a brindar y ofrecer todos los recursos necesarios para que la ejecución del traslado se realice correctamente, es por eso que los implementos de seguridad son cubiertos en su totalidad por el empleador en el caso del área operativa, los elementos que son entregados es: Casco, Lentes de Seguridad, Chaleco con cintas Reflectivas, Botas de Seguridad. Protector para la los oídos y el Uniforme completo de la empresa, en el caso del área administrativa, la entrega de casco es eventual solo en caso que realicen operaciones de campo o ingresen a la planta Industrial de Alicorp para realizar trámites como presentar la documentación necesaria de facturación.

36. ¿Su personal cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y Pensión)

PREGUNTA N° 42	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	68.97%
NO	9	31.03%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

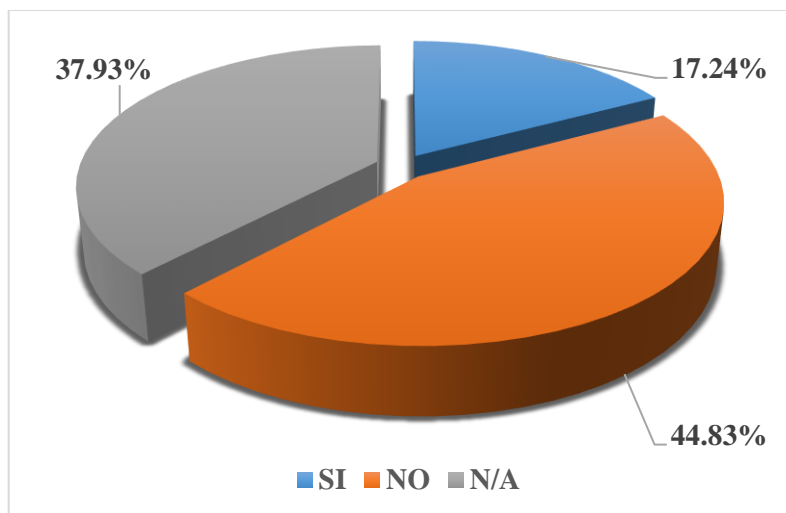
La empresa brinda y cubre los costos de los SCTR (seguro de accidente de trabajo) que son de carácter obligatorio para los conductores puedan ingresar a las instalaciones de Alicorp, y que es revisando antes de ingresar a la planta, por lo tanto debe estar actualizado mensualmente o de acuerdo al periodo en que se ha pagado.

37. ¿Cuentan con Procedimiento de Permisos Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro?

PREGUNTA N° 43	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	17.24%
NO	13	44.83%
N/A	11	37.93%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

La carencia de un sistema organización y estandarizado se debe a la falta de control y a la ausencia de procedimiento que regulen el trabajo en seguridad, es por eso que la respuesta muestra un 72., 76% de desconocimiento, nota desfavorable encuentro a procediendo de permisos de trabajo o de análisis de trabajo seguro.

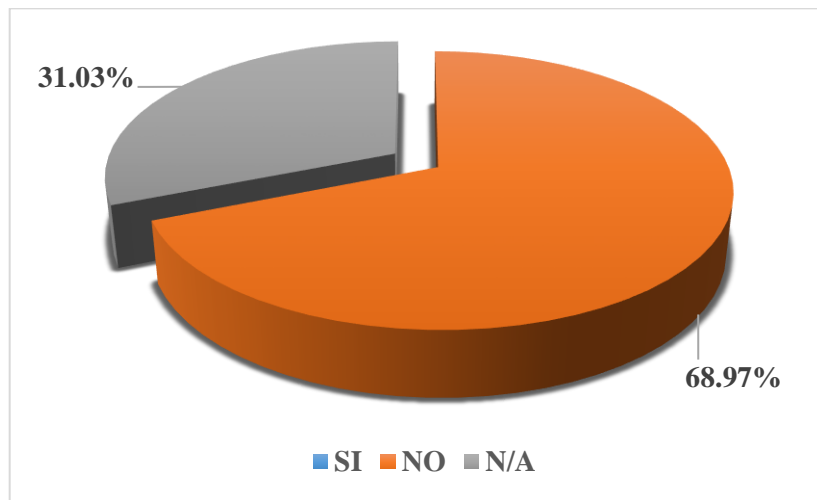
El procedimiento de análisis del trabajo seguro especifica paso a paso las operaciones que realiza el conductor para evitar accidentes o incidentes que afecten su salud, el alcance de este procedimiento es netamente operativo ya que el nivel de riesgo es alto, al considerar el transporte diario de mercadería, la limpieza general del vehículo el levantamiento manual de carga o el levantamiento de neumáticos en carretera para realizar la operaciones de cambio.

38. ¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial?

PREGUNTA N° 45	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	20	68.97%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

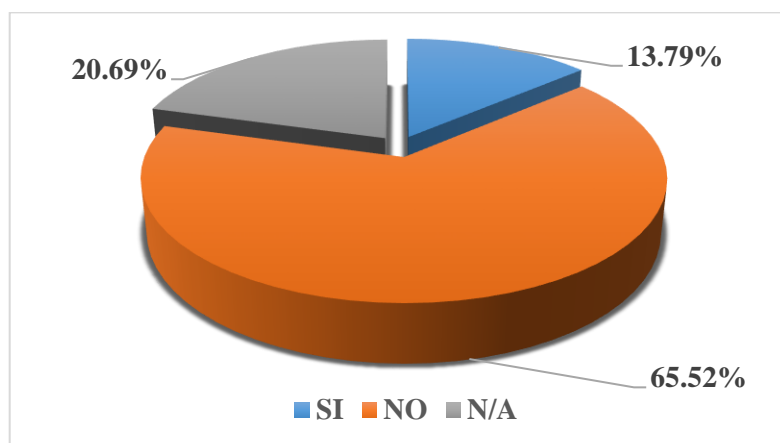
Las emergencias potenciales son situaciones externas cuyo impacto en las organizaciones puede variar la eficacia de trabajo, en el caso del rubro de transporte de mercadería en carretera se identifica los accidentes de transporte, posibilidad de un sismo que ocasione derrumbes, lluvias, de robo de mercadería, el derramamiento de combustible, y un evento de incendio. Los conductores reciben el instructivo de análisis de trabajo seguro que detalla el paso a paso que el puesto de trabajo requiere antes durante y al término de cada suceso. Los planes de contingencia contienen información del nivel de riesgo de cada incidente mencionado para de acuerdo al nivel comunicar inmediatamente al jefe inmediato con la finalidad de activar el plan de emergencias y hacer frente a los sucesos. De igual manera se debe de definir los procesos involucrados y las comunicaciones que es realizada entre los conductores, supervisores de seguridad y los representantes de la empresa.

39. ¿Tiene organizado brigadas para atender sus emergencias potenciales?

PREGUNTA N° 46	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	13.79%
NO	19	65.52%
N/A	6	20.69%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Dentro del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo es trascendental contar con un grupo designado brigadas cuya función primordial es responder óptimamente y rápidamente ante emergencias potencial es que se presentan, se debe de considerar una brigada en tema de primeros auxiliar, que atiendan inmediatamente al trabajador que es afectados se encuna lesionado, evaluar las consecuencias de una emergencia para optimizar las situaciones actuales y capacitar al personal. La brigada de primeros auxilios debe estar equipada con los botiquines de emergencia que debe ser ubicado estratégicamente y contar con un control de los insumos que están dentro para evitar vencimientos.

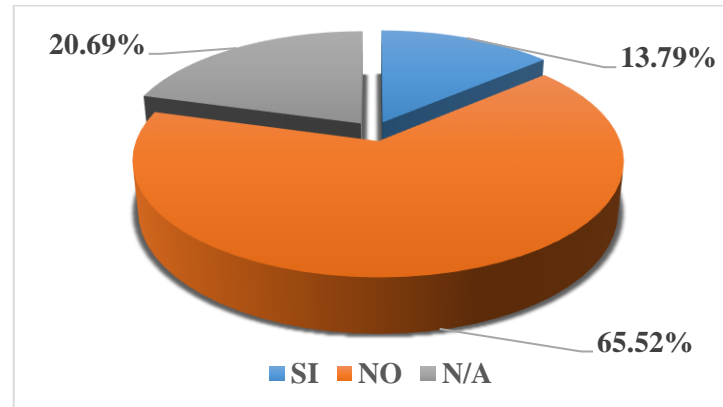
La segunda brigada se enfoca en la evacuación ante incidentes e incendios, el accionar de la brigada debe proceder de for a segura, ordenada y técnica para evitar la sofocación en caso de un incendio y evacuar a las personas en caso de sismos.

40. ¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las Brigadas?

PREGUNTA N° 47	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	13.79%
NO	19	65.52%
N/A	6	20.69%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

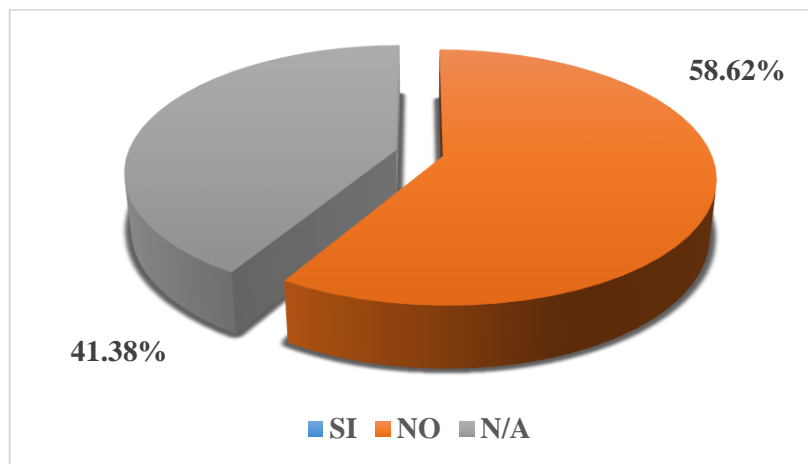
La institución no tiene definido brigadas que respondan ante situaciones de emergencia, esta pregunta muestra un indicador negativo ya que debido a la inexistencia de brigadas no se pueden aplicar las capacitaciones y entrenamientos respectivos, la empresa busca implementar un sistema de gestión de seguridad que cumpla todos los requisitos mínimos que la Ley N° 29783 solicita entre ellos está la inserción de brigadas y su competencia para actuar ante suceso e incidentes de peligro.

41. ¿Cuenta con sistemas o equipos de seguridad para atender una emergencia potencial?

PREGUNTA N° 48	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	17	58.62%
N/A	12	41.38%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

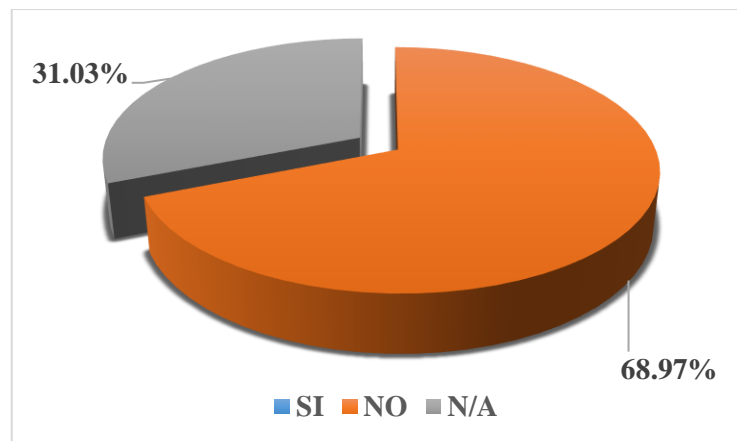
La empresa provee de todos los recursos necesarios para evitar y actuar ante un evento, se provee de conos de seguridad, elementos de protección personal y equipos de comunicación. Ante una emergencia potencial el conductor se comunica rápidamente con el supervisor informando cual es el detalle y causas de la emergencia para brindar la solución respectiva del caso, si es un incidente en carretera el uso de conos del medio de comunicación de seguridad que indica a los demás vehículos que la unidad se encuentra estacionada, el uso de guantes de seguridad y Epps para que al momento de revisar el vehículo el conductor no sufra alguna lesión. Cada vehículo debe contar con un botiquín de primeros auxilios equipado completamente según ley para atender casos de emergencia, de igual manera provee de extintores revisados mensualmente para asegurar su funcionamiento.

42. ¿Se evalúan los resultados de la Gestión respecto a los objetivos de SST?

PREGUNTA N° 50	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	20	68.97%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

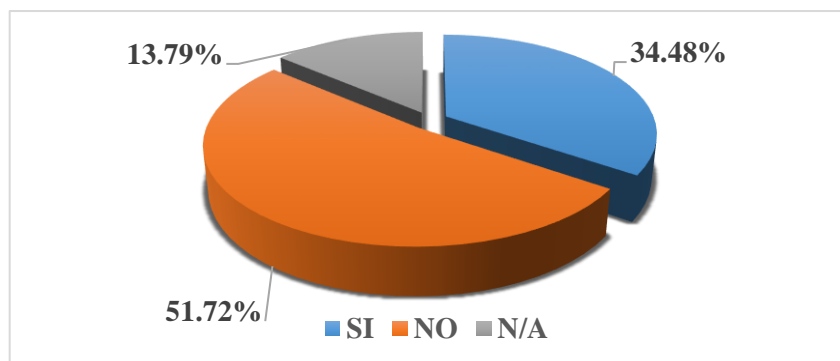
Regularmente las empresas plantean objetivos que sean medibles a través de indicadores, el caso de la empresa de transporte no tiene objetivos plasmados en un documentos, por tal razón no existe indicadores que muestran el resultado que realmente es de interés para la empresa, como se muestra el 100 % de la muestra entre personas que indican que no se evalúan los resultado de acuerdo a los objetivos de la SST debido a que todo el personal tiene conocimiento del fin y del objetivo principal de la organización pero estos no son medibles ni cuantificables porque tienen establecido indicadores de gestión, como en caso de las capacitaciones, cual es el porcentaje de asistencia de los trabajadores en los eventos de capacitación, el porcentaje de incidentes en un periodo determinado, porcentaje del uso correcto de los Elementos de Protección Personal.

43. ¿Cuentan con Estadísticas de seguridad y salud?

PREGUNTA N° 51	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	34.48%
NO	15	51.72%
N/A	4	13.79%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Las estadísticas es resumen de información que es recopilado en un periodo de tiempo, en el ámbito de seguridad y salud ocupacional demuestran información relevante del manejo que se está dando a los proceso para evitar incidentes o dañar la salud de los trabajadores, como el rubro de la empresa es de transporte de carga pesada, los incidentes presentados mayormente es del área operativa y cuyo personal son los conductores, que al no cumplir con las normas y reglas establecidas, perjudican su propio desenvolvimiento, como el incorrecto uso de los EPP's, los incidentes que se presentan en las instalaciones de Alicorp, cuya obligación del empleador es registrar cada incidente que se presente para en un futuro aplicar las mejoras correspondientes y evitar sucesos que perjudiquen la salud de los conductores y por ende el servicio de la empresa.

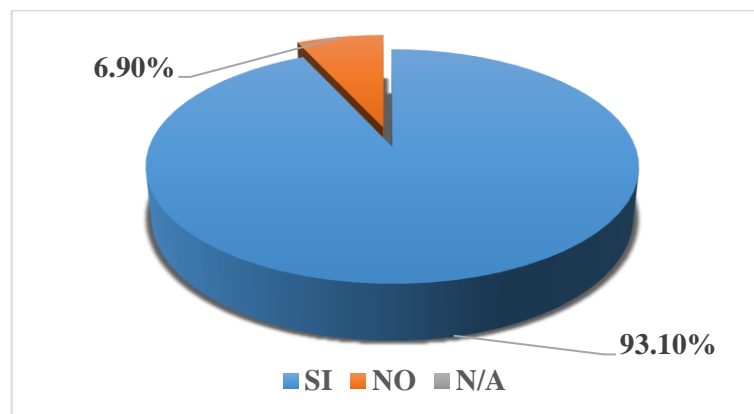
Los resultados son evaluados y analizados a través de estadísticas elaboradas que muestren la causa y consecuencias. Por otro lado en las estadísticas se debe considerar información del personal, cuantas personas laboran en la empresa el porcentaje designado para las áreas operativas o las administrativas, el sexo y ocupación.

44. ¿Personal se encuentra en Planillas?

PREGUNTA N° 52	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	93.10%
NO	2	6.90%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

De acuerdo a los resultados del gráfico sobre el personal en planillas, el 93.10 % del total de la muestra indica que se está proyectando apropiadamente la actividad y el compromiso del empleador de colocar al personal en planillas, a pesar de este resultado favorable se observa un 6.90 % que indica no estar en planilla este porcentaje es resultado de la respuesta de los ayudantes ya que su trabajo no es recurrente como el de los conductores si no que son contratados periódicamente para actividades como de mantenimiento.

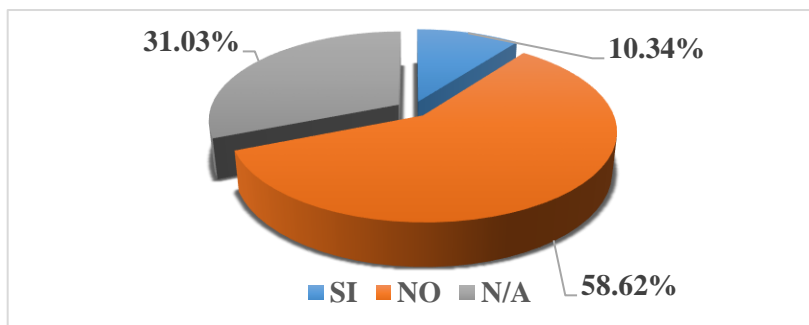
La empresa cuenta con 20 vehículos para lo cual cuenta con 22 conductores, dentro de ellos se encuentran 2 personales que son ayudantes que en ocasiones tienen la tarea de traslado de los vehículos desde la cochera de la empresa hasta las instalaciones de Alicorp, o el apoyo en los mantenimiento preventivos o correctivos

45. ¿Cuentan con registros de inspecciones de seguridad?

PREGUNTA N° 53	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	10.34%
NO	17	58.62%
N/A	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Los registros de seguridad son los formatos que se completan en las inspecciones que se realizan diariamente por los conductores, estos formatos no son completados diariamente por la falta de compromiso del personal, son entregados a destiempo lo que dificulta en la planificación de manteniendo y operaciones, existe un informe detallado de las inspecciones que son realizadas por los supervisores de seguridad pero no es realizado diariamente si no periódicamente pero sin embargo no es suficiente información para determinar la operatividad de los vehículos.

Según como se observa en la tabla y el gráfico 17 personas consideran que no se tienen registros, es porque los conductores son consciente que no realizan el llenado de los formatos de seguridad y el área de administración no recibe los formatos por lo que el 58.62 % del total de la muestra un grado de incumplimiento en este proceso.

Según la ley el artículo 88 detalla que las inspecciones ya sea de seguridad o de incidentes se deben almacenar por lo menos 12 meses posterior a los hechos, esto se relaciona directamente con las inspecciones de seguridad ya que de esta manera se puede conocer cómo se está desarrollando los vehículos y sustraer la información relevante de operatividad.

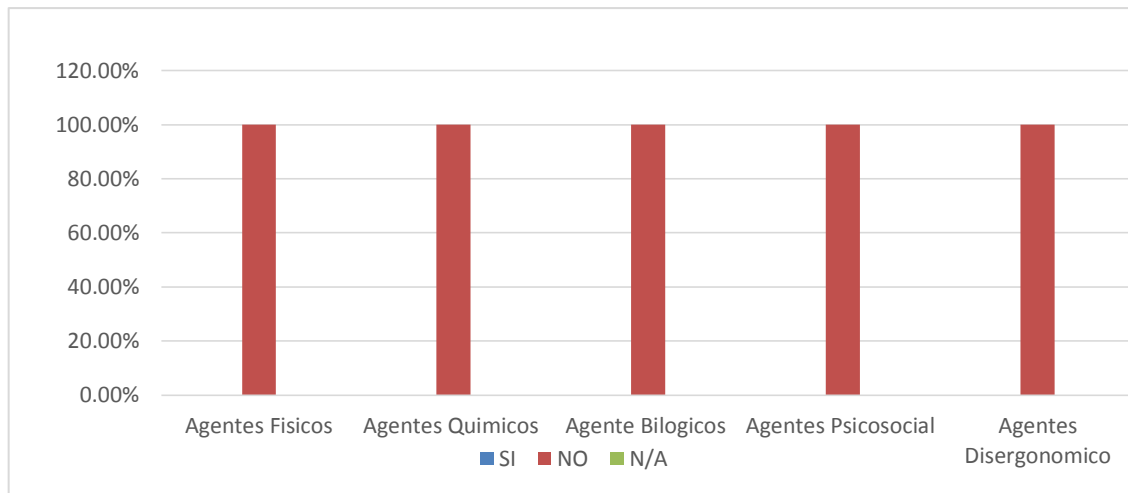
46. ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes?

- Agentes físicos (Ruido, Temperatura, Luminosidad, Humedad, Vibración)
- Agentes Químicos
- Agentes Biológicos
- Agentes Psicosocial
- Agentes Disergonomicos

	AGENTES FÍSICOS		AGENTES QUÍMICOS		AGENTE BIOLÓGICOS		AGENTES PSICOSOCIAL		AGENTES DISERGONOMICOS	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %
NO	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %
N/A	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %	0	0.00 %
TOTAL	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %	29	100.00 %

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Según como se observa en el gráfico de barras la empresa no tiene un registro de monitoreo en ninguno de los agentes ya sea físico, químico, biológicos, psicosocial y Disergonomicos, es tos se debe a que no consideran que tenga mucha influencia en el desarrollo del proceso logístico de transporte, sin embargo estos agentes afectan el desenvolvimiento de los conductores, Para empezar con el primer agente físico, se considera los factores como el ruido, temperatura, que interviene el traslado ya que en la carretera el radio de las bocinas de los vehículo es de 110 Decibeles mientras que lo que un ser humano puede soportar es 55 Decibles según la Organización mundial de la salud, este factor a largo plazo afecta el sentido del oído de los conductores

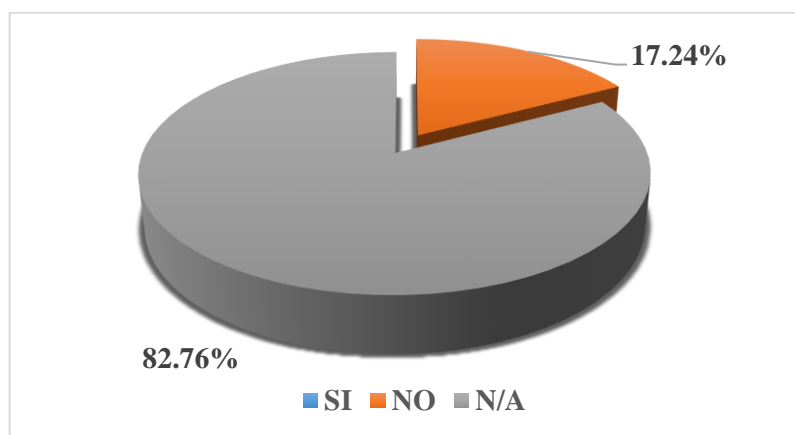
Los agentes químicos y biológicos no tienen contacto directo con el conductor ya que la empresa no transporta ninguno de estos dos materiales, y el único recurso químico es el combustible pero el abastecimiento de combustible lo realiza el personal de la empresa proveedora de este recurso. Por último los agentes psicosocial y Disergonomicos influyen en la forma de actuar de los conductores esto se refleja en las acciones que realicen frente algún incidente o un suceso o la forma ergonómica que se debe conducir ya que considerando los trayecto de larga distancia el cuerpo humano sufre un desgaste como el de la vista, dolores en la espalda y cuello por una incorrecta postura., Por lo tanto la empresa debe de considerar de implantar un proceso que monitoree estos agentes, ya que el resultado que arroja la tabla y que se muestra en las barras es totalmente negativo ya que todo el personal encuestado no considera que se realice un monitoreo de estos agentes.

47. Cuenta con los Certificados de Calibración de los Equipos de monitoreo

PREGUNTA N° 59	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00%
NO	5	17.24%
N/A	24	82.76%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

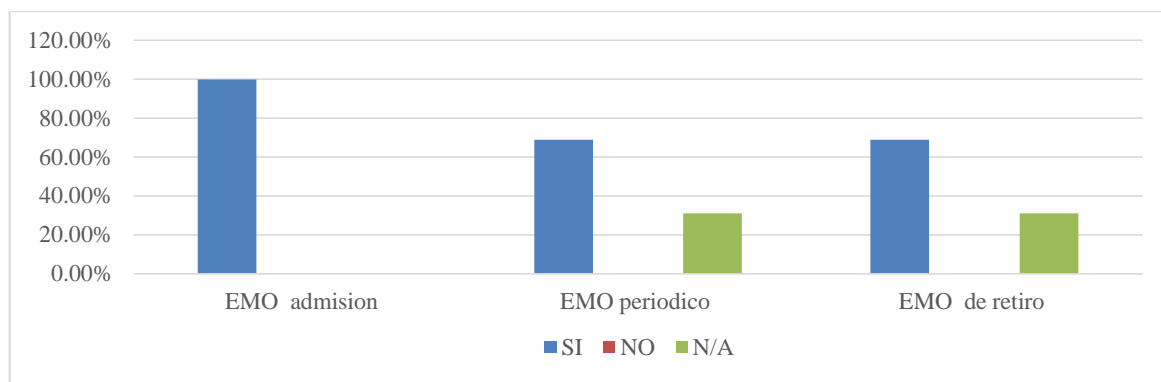
De acuerdo al resultado mostrando en la anterior pregunta sobre la existencia de registros de monitoreo conlleva al resultado adverso que se muestra en esta pregunta donde la interrogante es la existencia de certificados de calibración, si bien es cierto el conocimiento de los conductores sobre el monitoreo es nula, el conocimiento de calibración de los equipos monitoreo es igual, mostrando así en la tabla y en el gráfico que el 82.76 % considera que no se cuenta con equipos de monitoreo y el 17.24 % de las personas consideran que no se cuenta con certificados de calibración dando así un total de 100 % desfavorable.

48. ¿Se realizan Exámenes Médico Ocupacionales de admisión, periodo y de retiro?

	EMO de admisión		EMO periódico		EMO de retiro	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SI	29	100.00%	20	68.97%	20	68.97%
NO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
N/A	0	0.00%	9	31.03%	9	31.03%
TOTAL	29	100.00%	29	100.00%	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

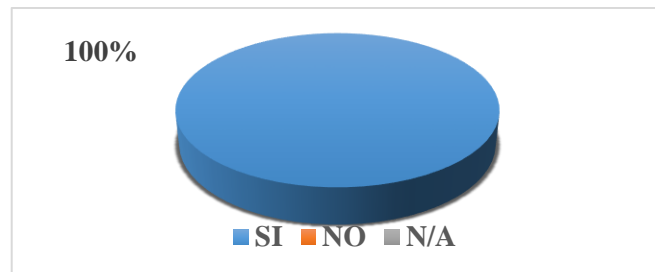
El desarrollo de la Tabla N° Check-List del Proceso 14 de Exámenes Médicos indica un grado de incumpliendo del 0%, ya que la empresa enfoca sus objetivos en el bienestar y la seguridad de los trabajadores, por tal motivo en la operación de contratación del nuevo personal en especial del personal operativo, la evaluación medico ocupacional de admisión es un examen primordial y obligatorio ya que indica la aptitud y la condición física de los conductores para manejar los vehículos de grande dimensión. El gráfico de barras está dividido en tres secciones, la primera indica el grado de cumplimiento de los exámenes de admisión cuyo resultado es del 100 % que refleja el compromiso del empleador para con los empleados, ya que los 29 encuestados respondieron con un SI a la interrogante de la realización de exámenes médicos al ingresar a laborar a la empresa, mientras que las evaluaciones periódicas y de retiro presenta un 31.03% que indica que no existe conocimiento de la realización de estos exámenes debido a que primeramente que el personal administrativo no realiza estos exámenes, porque su puesto de trabajo no está afectos a factores de riesgo como el caso de los conductores. Por último los exámenes médicos de retiro son ejecutados a petición del conductor o de la empresa, en cualquiera de los casos el costo es asumido por el empleador de acuerdo con el artículo 49 de la ley N° 29783, es obligación del empleador practicar los exámenes médicos de acuerdo a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y el pago de las evaluaciones es asumida por la empresa.

49. ¿Se entregan los resultados Médicos a los Trabajadores?

PREGUNTA N° 50	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	100.00%
NO	0	0.00%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

De acuerdo a las operaciones del Proceso de Exámenes Médicos, La operación numero 7 determina la entrega de los resultados de los exámenes médicos a cada trabajador y según el consentimiento de los trabajadores los reportes son almacenados.

El proceso consiste en la contratación de clínicas especializadas en evaluaciones ocupacionales que al culminar el proceso de evaluación emiten un informe de aptitud a la empresa. En relación con la Ley de Seguridad N° 29783, artículo 49, Es obligación del empleador practicar los exámenes ocupacionales al ingresar el trabajador, durante y después de culminar la relación laboral con la empresa y según el artículo 71, los resultados de los exámenes médicos es de carácter reservado y su contenido no para ejercer discriminación bajo ninguna circunstancia.

Según la tabla el 100 % de los encuestados indica que los resultados y el cumplimiento de la evaluación de los procesos médicos son realizados al cien por ciento.

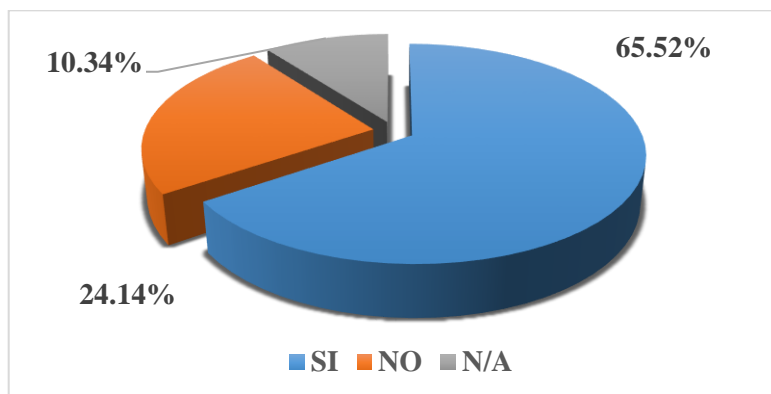
El registro que la empresa documenta es el acta de entrega de los resultados de los exámenes médicos y mantiene un control que indica la fecha próxima del examen de periodo que de acuerdo a la ley es de 2 años.

50. ¿Se toman en cuenta los informes de aptitud para la asignación de tareas al personal?

PREGUNTA N° 51	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	65.52%
NO	7	24.14%
N/A	3	10.34%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Las áreas diferenciadas de esta empresa son el área de administración y el área operativa por lo tanto el resultado de los informes de aptitud son completamente diferentes ya que los conductores son sometidos a mas evaluaciones que muestren su capacidad al operar los vehículos :Estas evaluación son Espirométrico (capacidad de la función respiratoria), Electrocardiográfico(Función cardiaca), Prueba de esfuerzo (evalúa la respuesta del corazón ante el ejercicio),Presión arterial, Diagnostico Nutricional, Programa de Diabetes, Examen Toxicológicos, Examen de orina, Odontológico, Evaluación Osteomuscular b y la Evaluación Psicológica.

Los conductores están expuestos a más de riesgos, por tal motivo Recursos Humanos y El Supervisor de Seguridad evalúan el resultado del examen médico y el informe de aptitud que detalla si el candidato es apto para manejar equipos pesados y de acuerdo al resultado asignar el puesto de trabajo y sus funciones.

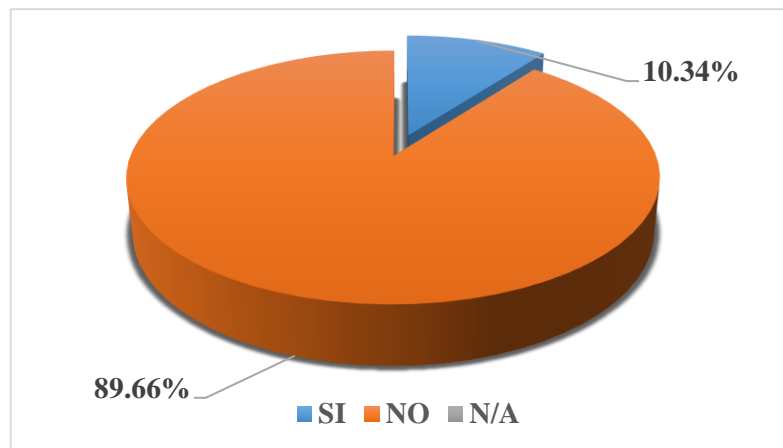
De igual forma la empresa considera los años de experiencia de los conductores en el ámbito de conducción de vehículos pesados y que cuenten con la licencia de conducir vigente.

Según el resultado de la opinión de los encuestados el 65.52% son resultados favorables ya que el personal considera que la empresa asignación los puestos es de acuerdo a sus informes de aptitud.

51. ¿Se cuenta con un Procedimiento de Auditorías?

PREGUNTA N° 52	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	10.34%
NO	26	89.66%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783
Elaboración: Propia

La ausencia de control de la Implementación de un Sistema estandarizado muestra un 89.66% de deficiencia en el Proceso de Auditoria Interna por la carencia de orden de los procesos a auditar, descoordinación de la fecha y la falta de asignación de un responsable (auditor interno) como lo especifica el artículo 43 de la ley N°29783.

El responsable asignado elabora el programa o plan de auditoria interna especificando el alcance de la evaluación y el objetivo principal. El método de evaluación es a través de la revisión de evidencias físicas evitando informaciones o impresiones subjetivas.

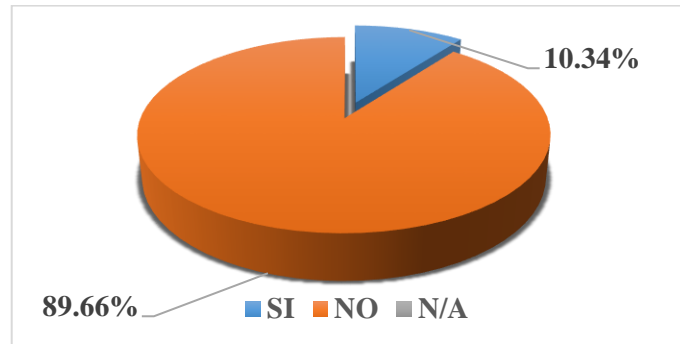
Al término de la evaluación si existen hallazgos negativos o una no conformidad son evaluadas por el auditor para ser escritas en el informe ejecutivo final para que los responsables de la empresa apliquen las acciones correctivas respectivas y posteriormente proceder al registro de acciones correctivas.

52. ¿Se llevan a cabo Auditorias?

PREGUNTA N° 53	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	10.34%
NO	26	89.66%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

Los resultados de la tabla y del gráfico indica que el 90 % de la muestra no considera la ejecución de un proceso de auditoría interna del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debido a que no existe un responsable específico que realice la ejecución del proceso y que no existe una secuencia de procesos estandarizados que sean evaluados.

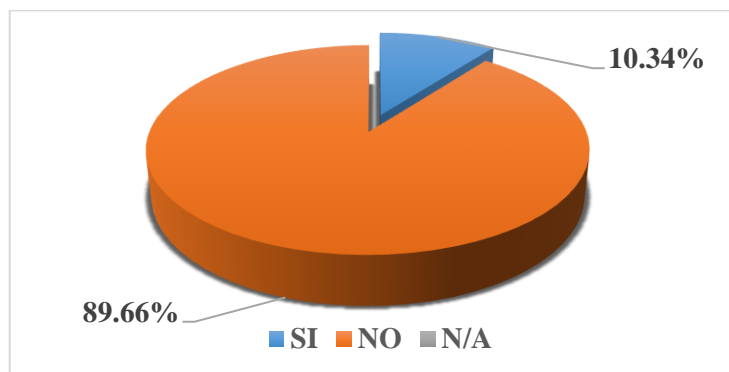
El auditor utiliza dos tipos de enfoque para la evaluación, primero el enfoque subjetivo que es a través de la observación y el enfoque objetivo que es por medio de la verificación de documentos; sin embargo debido a la desorganización del proceso el informe ejecutivo no muestra los hallazgos positivos y negativos reales de la empresa.

53. ¿Se realiza un informe de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas?

PREGUNTA N° 69	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	10.34%
NO	26	89.66%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

El análisis de las investigaciones y medidas correctivas no cuenta con un proceso estandarizado que especifique cuales son los pasos para aplicar medidas correctivas, por tal razón existe la carencia de informes debido a que existe inadecuada gestión de las medidas correctivas y no existe un responsable encargado de controlar el sistema de gestión de seguridad.

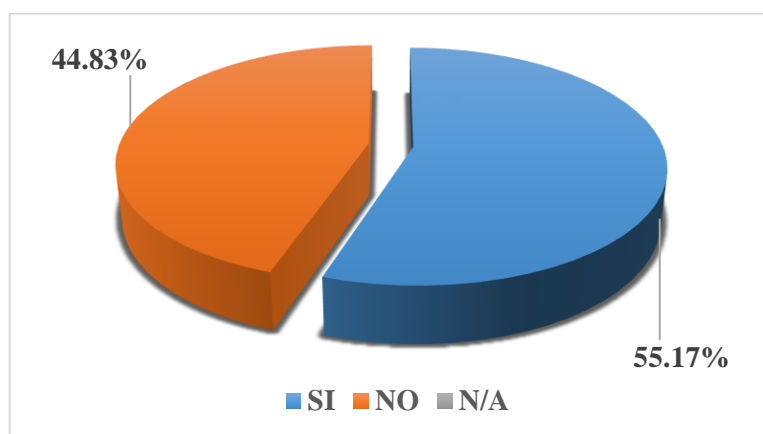
La finalidad de un análisis de las investigaciones es aplicar las mejoras correspondientes y evitar en un futuro que la empresa cometa los mismos errores debido a la carencia de control y seguimiento de los registros de incidentes, el encargado de generar los documentos es el Supervisor de seguridad quien omite la realización de este, por ejemplo un evento de falta de limpieza en los semirremolques lo que conlleva que la unidad no sea programada, este suceso genera una desorganización en todo el proceso logístico, la adecuada gestión es registrar a la brevedad posible el incidente para aplicar la mejora correctiva que es el proceso de lavado de tal manera que la unidad sea programado para el proceso de carguío.

54. ¿La empresa cuenta con registros de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes y enfermedades ocupacionales?

PREGUNTA N° 70	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	55.17%
NO	13	44.83%
N/A	0	0.00%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

La empresa no cuenta con registros o documentos de incidentes e incidentes peligrosos que detallen la fechas o el tipo de incidente que ha suscitado, sin embargo el resultado de la encuesta genera un valor positivo de 55.17 % que indica que existen registros, debido a que los trabajadores confunden el termino registro con comprobante, por ejemplo ante el suceso de un choque o roce, los vehículos son internados en los talleres que la empresa aseguradora provee, este brinda un reporte de los cambios y el comprobante de los gastos de las reparaciones que han sido efectuados, pero la misma empresa de transporta no contiene un registro de dicho incidente.

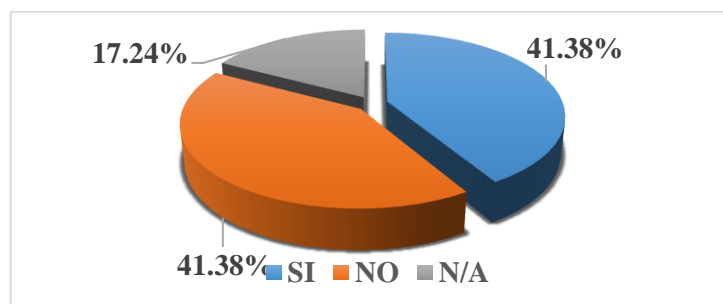
En el artículo 80, inciso b de la ley N° 29783 especifica la existencia de registros, documentos de la investigación de los incidentes para el control adecuado en casos posteriores, de igual manera la información es utilizada para la realización de las estadísticas.

55. ¿Cuenta con registros de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas?

PREGUNTA N° 71	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	41.38%
NO	12	41.38%
N/A	5	17.24%
TOTAL	29	100.00%

Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia



Fuente: Ley 29783

Elaboración: Propia

La realización de una auditoria de evaluación que diagnostique los principales procesos inmersos en la cadena de transporte evalúa el soporte documentario (enfoque objetivo) donde constate el desarrollo adecuado de las operaciones para lo cual existe implementar registros de no conformidades, de las acciones correctivas y de las acciones preventivas.

Según la encuesta el personal de la empresa no considera que exista un registro o documentos que detalle alguna no conformidad, sin embargo, existe un documento de conformidad que la empresa almacena que es la copia de las conformidades que la empresa Alicorp brinda donde detalla los productos que han sido entregados y la firma de los clientes de destino que confirman que la mercadería ha sido entregada correctamente, la importancia de este documento sirve para proceder con la facturación e indica que el servicio ha concluido, pero si existiese una no conformidad, el coordinador de flota tendría que regular y evaluar las causas para evitarse en casos futuros.

El resultado de la tabla indica que el 58.62% de la muestra no considera que existe un control de los registros, esta opinión es generalmente de los conductores ya que ellos entregan la conformidad a la empresa Alicorp y no observan que la empresa guarde una copia.

6.4 ANEXO 02: POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Empresa privada del rubro de transporte dedicada al traslado de mercancía de carga pesada primordialmente productos de consumo humano que demanda el bienestar de sus colaboradores cumpliendo con valiosos estándares en cada actividad de transporte logística para brindar un servicio de Alta Calidad.

Para ello nos comprometemos con lo siguiente:

- Practicar las obligaciones legales en ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo y los relacionados con el rubro aplicados al transporte vehicular terrestre cumpliendo con los estatutos y requisitos de la ley N 27983 del estado peruano.
- Comprometer a los colaboradores en participación de la elaboración de los principales documentos y procesos que integre todas las gestiones de la alineación de la empresa
- Desarrollar la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo siguiendo un progreso perpetuo en su desempeño y funcionamiento de las operaciones inmersas en el desarrollo de los procesos.
- Fomentar, Impulsar y Mantener las circunstancias de Seguridad de las colaboraciones en el proceso del desarrollo de las tareas asignadas en los puestos de trabajo dentro o fuera de las instalaciones y dentro y fuera del horario de trabajo.

FIRMA REPRESENTANTE	
SELLO DE REPRESENTANTE	

6.5 ANEXO 03: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

1. Evaluación de Riesgos

La técnica metodológica que se lleva a cabo para la evaluación y apreciación del nivel de riesgos se considera dos factores, P-Probabilidad y S- Severidad

$$NR=P*S$$

P-Probabilidad: Que ocurra un suceso o exposición peligrosa y finalice en un incidente o accidente o enfermedad, se estima combinando cuatro componentes de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$P= A+B+C+D$$

A: Colaboradores Expuestos al peligro.

B: Controles realizados e implantados al momento de la evaluación.

C: Capacitación y entrenamiento del colaborador que se encuentra expuesto al riesgo o peligro

D: Periodo de exhibición al peligro.

	A	B	C	D
Baja 1	De 1 a 9	Existen son satisfactorios y ventajosos	Personal capacitado, Conoce el peligro y lo previene.	no más de 72 horas acumuladas al mes
Media 2	De 10 a 20	Existen incompleta y no son ventajoso	Personal parcialmente capacitado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	entre 73 y 168 horas acumuladas al mes
Alta 3	Más de 21	No Existen	Personal no capacitado, no conoce peligros, no toma acciones de control	Más de 168 horas acumuladas al mes.

S-Severidad: La severidad está en función a lesiones personales y daños a la salud, para lo cual se emplea la información siguiente

Valorización de Severidad	SEVERIDAD Colaboradores
Ligeramente dañino	Produce lesión sin incapacidad - lesiones sin descanso médico. Incomodidad
Dañino	Produce lesión con incapacidad. Temporal con descanso medico Daño a la salud reversible
Extremadamente dañino	Lesión con incapacidad Permanente lesiones fatales. Daño a la salud irreversible

Determinación del Nivel de Riesgo (NR).

La matriz establece el nivel de riesgo:

SEVERIDAD PROBABILIDAD	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
BAJA	Aceptable 4-8	Aceptable 4-8	Moderado 9-16
MEDIA	Aceptable 4-8	Moderado 9-16	Importante 17- 24
ALTA	Moderado 9-16	Importante 17- 24	Intolerable Igual o > 25

Los resultados del nivel de riesgo se clasificarán según el siguiente criterio.

Nivel de Riesgo	
Valor de Riesgo (R)	Descripción del Riesgo
4 - 8	Aceptable
9 - 16	Moderado
17- 24	Importante
Igual o > 25	Intolerable

Pautas de Control propuestas:

Las acciones a tomar para identificar pautas de control en caso que se solicite se detalla en la siguiente Tabla.

Nivel de Riesgo		Pautas de Control Propuestas	Plazo de implementación
Valor de Riesgo (R)	Descripción del Riesgo		
4 - 8	Aceptable	Las pautas de controles existentes deben conservarse para monitorear los controles actuales y asegurar que se mantienen la eficacia de las pautas de control.	Estará sujeto a las inspecciones
9 - 16	Moderado	Se solicitan esfuerzos para reducir los riesgos, se debe inspeccionar y evaluar la efectividad de las pautas de control existentes que debe seguir el siguiente orden de priorización: Exclusión, Suplantación o Sustitución. Controles ingenieriles Señal, alertas y seguimiento de administración. EPP's	Plazo de 1 a 2 meses.
17- 24	Importante	Hasta antes de reducir el riesgo, no se debe continuar o empezar la actividad, en caso sea que la actividad se está realizando, debe	Plazo de 20 días.
Igual o > 25	Intolerable	No se debe empezar ni perpetuar la actividad hasta que se disminuya o reduzca el riesgo.	Inmediato

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS																						
TAREA	ÁREA	ACTIVIDAD	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	EVENTO	TIPO DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO	RESPONSABLE	Riesgo Puro				CALIFICACIÓN									
									CALIFICACIÓN DEL RIESGO			GRADO DE IMPORTANCIA	PRIORIDAD	CONTROL EXISTENTE			CALIFICACIÓN DEL RIESGO			GRADO DE IMPORTANCIA	PRIORIDAD	% DE INTERVENCIÓN
									Probabilidad	Consecuencia	Requisito Legal			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	PROB.	CONSEC	REQUISITO LEGAL			
INICIO DE OPERACIONES	Transporte	Abastecimiento combustible	Normal	Potencial	Contacto con combustible	En la ejecución del abastecimiento de combustible entra en contacto con diésel	Dermatosis	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO		Señalización de advertencias de riesgos	Uso de elementos de protección personal- capacitación uso de guantes	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte	Inspección de Equipo	Normal	Potencial	Caída mismo nivel	Al efectuar inspección alrededor del Unidad Vehicular conductor se tuerce tobillo	Fracturas, esguinces, contusiones	Conductor	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO			Inducción sobre su labor y los riesgos que entrañan sus labores- Aplicación del procedimiento	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	Transporte	Conducción en Ruta	Normal	Potencial	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Al estacionarse al costado del camino tercero quiebra espejo lateral izquierdo	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO		Señalización vial informativa de estacionamiento	Capacitación en Manejo Defensivo	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	86.36%
	Transporte		Normal	Potencial	Ruido	Al ir exigiendo el Unidad Vehicular este emite niveles de ruido , que pueden ser nocivos a la salud	Hipoacusia	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	Evaluación ambiental de ruido			10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	estacionarse en un semáforo es chocado por detrás por un camión	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO	Método de Gestión de Mantenición de Equipos		Capacitación en Manejo Defensivo	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	86.36%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Chocar por detrás a vehículo menor que lo precedía y se encontraba detenido	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	10	710	SIGNIFICATIVO	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Carpeta de rodado en condiciones normales	Capacitación en Manejo Defensivo	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	42.25%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Unidad Vehicular tercero realiza maniobra de repentino por lado derecho siendo Golpeado por el Unidad Vehicular	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	1000	1700	NO ACEPTABLE	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Carpeta de rodado y condición climática normales	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	87.06%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Conductor de Unidad Vehicular al no mantener distancia de seguimiento Golpea la parte trasera de un Unidad Vehicular cargado que debe efectuar una frenada de emergencia	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	1000	1700	NO ACEPTABLE	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Carpeta de rodado y condición climática normales	Capacitación en Manejo Defensivo	10	500	10	520	NO SIGNIFICATIVO	69.41%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Pérdida de control del móvil por distracción al utilizar medios de comunicación (teléfono o celular).	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	200	1000	1400	NO ACEPTABLE		Uso de Métodos de manos libres	Inducción sobre su labor y los riesgos - Aplicación del procedimiento - Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	84.29%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Golpe con un Unidad Vehicular que sale a la ruta sin su respectiva señalización	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	10	500	1000	1510	NO ACEPTABLE	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Señalización informativa de estacionamiento	Capacitación en Manejo Defensivo	10	500	10	520	NO SIGNIFICATIVO	65.56%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Al transitar por una curva dentro del fundo se volcó el carro provocando Deterioros menores	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	Método digital de control de velocidad GPS	Señalización vial (Restricción velocidad - zona de curvas - contra curvas)	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%
			Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Al transitar por curva cerrada vuelca el Unidad Vehicular a un costado del camino	Fracturas, contusiones, muerte	Conductor	10	1000	10	1020	SIGNIFICATIVO	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Carpeta de rodado y condición climática normales	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	78.43%
	Transporte	Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Al transitar por una curva pierde el control del Unidad Vehicular impactando el padrón del camino	Fracturas, contusiones, muerte	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	Unidad Vehicular en buen estado mecánico (luces, frenos, neumáticos)	Señalización vial (Restricción velocidad - zona de curvas - contra curvas)	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%	
	Transporte	Anormal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Producto del exceso de velocidad al tomar una curva se vuelca en el camino.	Fracturas, contusiones	Conductor	10	1000	10	1020	SIGNIFICATIVO	Método de Gestión de Mantenición de Equipos	Carpeta de rodado y condición climática normales	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	78.43%	
	Transporte		Normal	Potencial	Medio Ambiente	Ruido por paso de Unidad Vehiculares	Contaminación acústica - Molestia a Vecinos	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en Manejo Defensivo	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Potencial	Medio Ambiente	Accesos por centros poblados	Molestia	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en Manejo Defensivo	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	Condiciones de Inseguridad	Al transitar se cortan los pernos del neumático de repuesto	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	Método de Gestión de Mantenición de Equipos		Inspección constante del equipo	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	CARGUÍO	Transporte	Reporte de llegada con Despachador	Normal	Potencial	Caída mismo nivel	Conductor al caminar donde se encuentra el despachador sufre caída	Fracturas, esguinces, contusiones	Conductor	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	considera carguío en o espacio suficiente para zona espera carguío	Orden y aseo adecuado	Inducción sobre su labor y los riesgos que entrañan sus labores	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS																						
TAREA	ÁREA	ACTIVIDAD	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	EVENTO	TIPO DE PELIGRO	ORIGEN DEL PELIGRO	RIESGO	RESPONSABLE	Riesgo Puro				CALIFICACIÓN									
									CALIFICACIÓN DEL RIESGO			GRADO DE IMPORTANCIA	PRIORIDAD	CONTROL EXISTENTE			CALIFICACIÓN DEL RIESGO			GRADO DE IMPORTANCIA	PRIORIDAD	% DE INTERVENCIÓN
									Probabilidad	Consecuencia	Requisito Legal			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	PROB.	CONSEC	REQUISITO LEGAL			
	Transporte		Normal	Potencial	Caída mismo nivel	conductor al caminar donde se encuentra el despachador es atropellado por un vehículo en movimiento	Fracturas, esguinces, contusiones	Conductor	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	considera carguío en o espacio suficiente para zona espera carguío	Orden y aseo adecuado	Inducción	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte	Ingreso Sector Carguío	Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Conductor no ve un Unidad Vehicular estacionado detrás de él y al retroceder le quiebra el parabrisas	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	Planificación de considera zona espera carguío	Señalética interior zona espera Unidad Vehiculares	Estacionar fuera zona de carga a una distancia mínima de 5 metros de otro Unidad Vehicular	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	caída distinto nivel	Conductor se ubica sobre una ruma mientras es cargado	Fracturas, esguinces, contusiones	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO		Supervisión	Inducción	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%
	Transporte		Normal	Real	Exposición	Lesiones a la piel y-o insolación, por exposición a radiación solar	Quemaduras a la piel. Cataratas y cáncer a la piel	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en prevención de Rayos U	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%
	Transporte	Cubrimiento	Normal	Real	Sobreesfuerzos	Conductor sufre dolor en hombro amarrando la carga	Desgarros	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	Golpeado	Conductor se golpea la cara con tensor al amarrar la carga	Fracturas, contusiones, cortes	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO		Supervisión efectiva de terreno	Capacitación en Autocuidado	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%
	Transporte		Normal	Real	Residuos	Conductor al amarrar la carga le entra residuo de corteza en un ojo	Cortes, laceraciones	Conductor	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en uso de Elementos de protección personal	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	Caída de altura	Conductor al instalar luz de trocha sube a la estructura del carro, pierde el equilibrio y se cae.	Fracturas, contusiones	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO			Inducción de Seguridad	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte	Traslado	Anormal	Real	Deterioro a Equipo	Unidad Vehicular queda enterrado por las malas condiciones de camino	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO		Supervisión		200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Anormal	Real	Deterioro a Equipo	Deterioros de caminos por circulación de Unidad Vehiculares con sobrepeso	Deterioro de vías y puentes	Conductor	500	10	10	520	NO SIGNIFICATIVO	Monitoreo de Unidad Vehiculares		Capacitación de conductores	200	10	10	220	NO SIGNIFICATIVO	57.69%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Camón se encuentra de frente con un vehículo menor a exceso de velocidad el cual no pudo frenar impactando la cabina del Unidad Vehicular	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	10	710	SIGNIFICATIVO		Supervisión	Capacitación en Manejo Defensivo	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	42.25%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Conductor vuelca el camión al tomar una pendiente con curva cerrada a exceso de velocidad	Cortes, fracturas, contusiones	Conductor	200	500	10	710	SIGNIFICATIVO	Plan de trabajo instructor considera evaluaciones permanentes de cabina	Supervisión	Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	69.01%
	Transporte		Normal	Potencial	Ruido	Unidad Vehicular este emite niveles de ruido , que pueden ser nocivos a la salud	Hipoacusia	Conductor	10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	Evaluación ambiental de ruido realizada por Mutualidad			10	10	10	30	NO SIGNIFICATIVO	0.00%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Camón se encuentra de frente con un vehículo tercero que conducía en estado de ebriedad	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	10	710	SIGNIFICATIVO		Supervisión efectiva de terreno	Capacitación en Manejo Defensivo	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	42.25%
	Transporte		Normal	Real	Percance de choque - Golpe - Volcamiento	Producto de la niebla conductor no advierte que un Unidad Vehicular con carro salía a la carretera	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	500	10	710	SIGNIFICATIVO	Contratación de conductores de acuerdo al perfil de cargo		Capacitación en Manejo Defensivo	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO	42.25%
	Transporte	Salida del sector de descarguito	Normal	Real	Deterioro a Equipo	Al salir de zona de descarga aparase sorpresivamente un descargador e exceso de velocidad	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%
	Transporte		Normal	Potencial	Deterioro a Equipo	Conductor pierde el control del Unidad Vehicular al reportar viaje a central con vehículo en movimiento	Deterioro Material (Abolladuras, triza dura, etc.)	Conductor	200	200	10	410	NO SIGNIFICATIVO			Capacitación en Manejo Defensivo	10	200	10	220	NO SIGNIFICATIVO	46.34%

6.7 ANEXO 05: MANUAL DE FUNCIONES DE LOS CONDUCTORES

- Transportar en el vehículo destinado por la empresa, todos los productos, materias primas e insumos, objeto de la operación del negocio.
- Realizar las entregas del producto en los sitios y horas programados por el jefe de montajes y/o despachos.
- Dar apoyo al grupo de montajes en las entregas que requieran montaje o ensamblaje en el sitio determinado por el cliente.
- Mantener en perfecto estado, orden y limpieza el vehículo asignado por la empresa.
- Velar por la integridad del vehículo asignado por la empresa.
- Velar por el buen mantenimiento que se le debe hacer al vehículo asignado por la empresa; cambio de aceite, revisión de líquidos, frenos, motor, etc.
- Informar de manera inmediata a la Gerencia, cualquier irregularidad, percance, o inconveniente que se presente dentro del desarrollo de sus actividades, tanto de manera personal como con el vehículo asignado.
- Ayudará en el desarrollo y la implementación de las acciones correctivas para atender los hallazgos y las recomendaciones de las inspecciones.
- El personal hará uso adecuado de equipos, herramientas, resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados para su protección y obedecerán las instrucciones de seguridad establecidas.
- Cumplir con las normas legales en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Utilizar siempre los equipos de protección personal según el riesgo al que están expuestos.
- Informar a su jefe inmediato los accidentes e incidentes por más leves que estos sean.
- Ningún trabajador intervendrá, cambiará, desplazará, dañará los dispositivos de seguridad.